

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE N° 244

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

DAUM (Sigismond-André)

Né à Paris, le 8 septembre 1908

Le pronostic des tumeurs du nerf auditif

**(Travail du Service de Neuro-Chirurgie de l'Hôpital de la Pitié:
Docteur Cl. Vincent)**

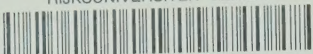
Président : M. CROUZON, Professeur

Librairie L. RODSTEIN

17, Rue Cujas, PARIS-V°

1938

RIJKSUNIVERSITEIT LEIDEN



0535 5131

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N^o

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

DAUM (Sigismond-André)

Né à Paris, le 8 septembre 1908

**Le pronostic des tumeurs
du nerf auditif**

**(Travail du Service de Neuro-Chirurgie de l'Hôpital de la Pitié:
Docteur Cl. Vincent)**

Président : M. CROUZON, Professeur

Librairie L. RODSTEIN

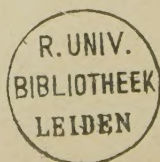
17, Rue Cujas, PARIS-V^e

1938

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	N...
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BARIETY.....	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri).	Pathologie médicale.
BERNARD Etienne.	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.
BOULIN.....	Pathologie médicale.
BULLIARD.....	Histologie.
CATHALA.....	Pathologie médicale.
CHEVALLIER....	Pathologie médicale.
COSTE.....	Pathologie médicale.
DOGNON.....	Physique.
FEY.....	Urologie.
FUNCK.....	Pathologie chirurgi- cale.
GALLIARD.....	Parasitologie.
GASTINEL.....	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET.....	Physiologie.
DE GENNES.....	Pathologie médicale.
GIROUD.....	Histologie.
HAGUENAU.....	Pathologie médicale.
HALPHEN.....	Oto-rhino-laryngolo- gie.
HAZARD.....	Pharmacologie.
HUGUENIN.....	Anatomie pathologi- que.
JOANNON.....	Hygiène.
L'ACOMME.....	Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL....	Obstétrique.
LAROCHE (Guy).	Pathologie médicale.
LELONG.....	Pathologie médicale.
LEMAIRE.....	Pathologie expéri- mentale.
LEVEUF.....	Pathologie chirurgi- cale.
M ^{lle} J. LEVY.....	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI..	Neurologie et Psy- chiâtrie.
MÉNEGAUX.....	Pathologie chirurgi- cale.
MOLLARET.....	Pathologie médicale.
MOREAU.....	Pathologie médicale.
MOULONGUET...	Pathologie chirurgi- cale.
MOUQUIN.....	Pathologie médicale.
OBERLING.....	Anatomie pathologi- que.
DUPETIT-DUTAILLIS.	Pathologie chi- rurgicale.
PIÉDELIEVRE...	Médecine légale.
PORTES.....	Obstétrique.
RENARD.....	Ophthalmologie.
RICHEL.....	Physiologie.
SANNIE.....	Chimie biologique.
SÉNÈQUE.....	Pathologie chirurgi- cale.
TROISIER.....	Pathologie expéri- mentale.
TURPIN.....	Pathologie médicale.
VIGNES.....	Obstétrique.
WILMOTH.....	Pathologie chirurgi- cale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET.....	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.
GUÉNIOT.....	Obstétrique.

MM.

LARDENNOIS....	Pathologie chirurgi- cale.
LEROUX.....	An ^{mie} pathologique.
NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
PHILIBERT.....	Bactériologie.
VAUDESCAL.....	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale.	BASSET.....	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.....		BROCO.....	
BRULÉ.....		CADENAT.....	
CHABROL.....		GATELLIER.....	
CHIRAY.....		HEITZ-BOYER...	
DONZELOT.....		MOURE.....	
DUVOIR.....		QUENU.....	
LIAN.....		SCHWARTZ.....	
PASTEUR - VAL-		VELTER.....	
LERY-RADOT..			
SÉZARY.....			

MM.	
ECALLE.....	} Clinique obstétricale.
LE LORIER.....	
LEVY-SOLAL....	
METZGER.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD.....	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé.....	Microbiologie.
RUPPE.....	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CROUZON

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

1929. — MONSIEUR LE DOCTEUR ROUILLARD (*in memoriam*).
1930. — MONSIEUR LE DOCTEUR BABONNEIX.
1931. — MONSIEUR LE DOCTEUR CHIFOLIAU.
1932. — MONSIEUR LE DOCTEUR Clovis VINCENT.
1933. — MONSIEUR LE PROFESSEUR agrégé SEZARY.

Internat

1933. — MONSIEUR LE PROFESSEUR agrégé HAGNENAU
MONSIEUR LE DOCTEUR LAMBLING.
1934. — MONSIEUR LE DOCTEUR Clovis VINCENT.
1935. — MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE.
1936. — MONSIEUR LE DOCTEUR BABONNEIX.
MONSIEUR LE PROFESSEUR Marcel LABBÉ.
1937. — MONSIEUR LE PROFESSEUR CROUZON.

A MONSIEUR LE DOCTEUR REILLY

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAPORTE,
Médecin des Hôpitaux



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553032_0001

INTRODUCTION

Depuis bien des années déjà, la neuro-chirurgie a dépassé le stade où la principale préoccupation portait sur la mortalité opératoire. Par là même le problème pronostique s'élargissait, et l'on était amené à s'occuper du devenir du malade : il ne s'agissait plus seulement de lui conserver la vie, il fallait encore mesurer la survie, et surtout en apprécier la valeur.

Considérer à ce point de vue la chirurgie intracrânienne dans son ensemble, en confondant des processus de natures différentes, serait une entreprise pleine de confusion. Si l'on s'en tient au chapitre des tumeurs cérébrales, il est bien évident qu'une appréciation juste du pronostic ne peut être donnée que par une étude séparée des diverses variétés histologiques et des diverses localisations. Bien plus, ainsi que le dit Cushing, l'expérience montre que les progrès du pronostic ne viennent pas seulement de l'amélioration de la technique opératoire, mais aussi pour une certaine part de la précision apportée à l'étude d'un type tumoral donné dans tous ses détails cliniques et anatomiques. En tout cas, la clarté de ces détails contribue à délimiter plus exactement le problème pronostique. Dès lors le choix des tumeurs de l'acoustique se justifie aisément. Il n'est pas de tumeur cérébrale, en effet, dont le diagnostic de localisation soit plus facile; il n'en est pas non plus dont le diagnostic de nature soit plus simple, puisque d'une façon constante il s'agit de tumeurs bénignes d'un type histologique uniforme et aisément reconnaissable.

Elles n'en constituent pas pour cela les plus favorables des tu-

meurs cérébrales; et il n'est sans doute pas d'exemple plus significatif des difficultés particulières d'une chirurgie dont il a bien fallu finir par admettre, de consentement universel, qu'elle est réservée à des spécialistes. Cependant, par une étrange fortune, ils ont été les premiers à passer pour opérables avec des chances sérieuses de succès. A propos d'un cas diagnostiqué du vivant du malade, von Monakow, dès 1900, envisageait une exérèse chirurgicale relativement facile. A vrai dire, seules des raisons d'ordre anatomique plaïdaient en faveur de cette manière de voir; certes, sur le cadavre, ces tumeurs extra-cérébelleuses, bien distinctes des formations nerveuses voisines, s'énucléent facilement. Il en va tout autrement sur le vivant, et l'expérience devait se charger de le démontrer péremptoirement. Avant 1900, quelques rares cas favorables sont rapportés, avec des diagnostics cliniques d'ailleurs douteux; le diagnostic de la localisation à l'angle ponto-cérébelleux gagnant en précision, on voit dans les dix premières années du xx^e siècle les chirurgiens s'attacher de leur côté à préciser la technique de la voie d'abord et préférer généralement l'ouverture sous-occipitale unilatérale à laquelle est resté attaché le nom de Krause. Quant à la tumeur, on l'énuclée avec le doigt. Les résultats d'ensemble sont désastreux; sur 43 cas rassemblés par Henschen en 1910, 8 seulement ont survécu quelque temps; au Congrès International de Médecine à Londres, en 1913, Horsley rapporte une série personnelle avec une mortalité opératoire de 66,6 %, Eiselsberg une mortalité de 76 %, Krause une mortalité de 83,8 %. Mais d'un autre côté, Cushing introduit en 1905 pour les interventions sur la fosse postérieure la trépanation bilatérale sous-occipitale après incision en arbalète et, pour les tumeurs de l'acoustique, une méthode de prudence qui est l'énucléation intra-capsulaire. Avec les progrès de sa technique, il ne tarde pas à voir s'abaisser la mortalité : sur 11 malades opérés à Baltimore, entre janvier 1902 et août 1912, il y a 4 morts (soit 36,3 % de mortalité), sur 18 opérés à Boston entre septembre 1912 et février 1917 il y a 2 morts (11,1 %). Sa grande monographie publiée en 1917 consacre ces résultats. Dès lors la voie est ouverte, et une troisième phase, bénéficiant des données acquises, connaîtra à nouveau des interventions plus radicales.

Les résultats que nous avons pris pour but de rapporter constituent le fruit de l'expérience de notre Maître, le Docteur Clovis Vincent et de ses assistants, les Docteurs David et Puech, durant cinq années consécutives, de 1931 à 1935. Pour l'appréciation de l'avenir des malades, nous nous sommes imposé un délai minimum de deux ans après l'intervention, nous interdisant, par là, de faire état de constatations plus récentes. Nous ne dissimulons donc pas le caractère transitoire de certaines de nos conclusions, il s'est agi pour nous de « faire le point ». Qu'il nous soit permis d'en rendre hommage à celui qui a su créer le service neuro-chirurgical de la Pitié et l'animer d'un si magnifique esprit de travail et de foi. Arme thérapeutique dont l'efficacité n'est plus à démontrer, la neuro-chirurgie ouvre au surplus à la neurologie de vastes perspectives. Héritier de Babinski, de Cushing, Clovis Vincent en perpétue l'admirable souci d'objectivité et la féconde activité créatrice.

*
* *

Nous rapportons 78 observations de tumeurs de l'acoustique vérifiées. Dans 75 cas, la vérification a été opératoire; dans les 3 autres, elle a été faite à l'autopsie.

Ces derniers cas nous permettront un court aperçu de l'évolution spontanée de la maladie, avec son pronostic inéluctablement fatal.

Puis nous envisagerons le sort des malades opérés en considérant successivement le pronostic opératoire et le pronostic éloigné, c'est-à-dire :

— l'opération elle-même avec les dangers immédiats et les précautions qu'elle comporte ;

— les suites opératoires avec leurs complications, l'enseignement qu'apporte la précision des facteurs de mortalité;

— la mortalité secondaire;

- la valeur des résultats obtenus chez les survivants;
- les récidives.

Dans un chapitre d'ensemble, confrontant les résultats publiés de plusieurs côtés, nous envisagerons la valeur pronostique des différentes méthodes opératoires.

Enfin, les éléments du diagnostic précoce, dont dépend pour une si grande part l'amélioration du pronostic, seront étudiés dans un dernier chapitre.

OBSERVATIONS

L'histoire de la maladie a été réduite à ses seuls traits positifs. De même l'examen du malade. Dans les seuls cas où l'examen otologique a été renouvelé avec une certaine précision quelques années après l'intervention, nous lui avons laissé tout son développement. Tous les cas ont été vérifiés au point de vue histologique, sauf les observations XXVII et XXXIV.

OBSERVATION I

Madame B..., 51 ans, hospitalisée en novembre 1930.

Surdité gauche depuis deux ans. En juillet 1930, apparition de céphalées diffuses, démarche incertaine. Depuis octobre, parésie faciale gauche.

Examen le 27 novembre 1930. — Epreuves cérébelleuses mal exécutées par le membre supérieur gauche. Démarche titubante avec latéropulsion gauche. Examen oculaire : bords papillaires un peu flous, veines sinueuses, vision O. D. = 5/8, O. G. = 5/7 (opacités cristalliniennes). V : à gauche, hypoesthésie cutanée et cornéenne. VII : parésie faciale gauche périphérique. VIII : surdité gauche totale, nystagmus dans les deux positions latérales du regard, à l'épreuve de Baramy inexcitabilité totale à gauche.

Un deuxième examen oculaire le 3 janvier 1931 montre une stase papillaire discrète, mais nette.

Opération le 6 janvier 1931 (Docteur Vincent). — Au début, la tension

artérielle est à 17, le pouls à 104. La tension baisse progressivement à 13. Après ouverture bilatérale de la fosse postérieure à la pince-gouge, la malade ne parle plus, respire faiblement, les oscillations artérielles ne sont plus transmises. On ouvre la dure-mère. La tension remonte à 10, puis à 12; la malade dit : « J'étouffe ». On découvre la tumeur dans le recessus gauche, elle est très peu vascularisée par suite de dégénérescence : curetage, ablation d'une grosse partie de la tumeur et de sa coque; la malade se plaint à un moment donné de son oreille; on est arrêté par le voisinage des filets du X. A la fin de l'intervention, la tension artérielle est à 16, le pouls à 120. Durée : 6 h. 25.

Suites opératoires. — Le lendemain, température à 38. Les premiers jours, la malade est très obnubilée; pouls petit, non accéléré; tendance lipothymique améliorée par l'adrénaline. A partir du cinquième jour, amélioration : voix nasonnée, mais pas de troubles de la déglutition; épreuves cérébelleuses mal exécutées au membre supérieur gauche, signe de Babinski à droite, anesthésie cornéenne gauche. Du dixième au seizième jour, l'amélioration continue, les troubles cérébelleux ont disparu, la voix est presque normale, la sensibilité cornéenne est moins touchée. Localement, suppuration sur les plans superficiels.

Evolution. — Examen oculaire le 12 mars 1931 : pas de stase papillaire, les deux papilles ont des bords très légèrement estompés.

La malade ayant quitté l'hôpital, une lettre de son mari du 18 avril donne sur elle les renseignements suivants : bon état général, mais elle évite de manger beaucoup, parce qu'elle présente des vomissements faciles; marche assez bien; somnolente, cependant état mental normal; la plaie suppure toujours un peu. Une deuxième lettre annonce que la malade est décédée le 4 juin d'une « méningite ».

OBSERVATION II

Madame Y... Hospitalisée en février 1931.

La maladie aurait débuté deux ans auparavant par de la céphalée et quelques bourdonnements d'oreilles des deux côtés. En novembre 1930, baisse de la vision, accentuation de la céphalée avec vomissements. Le 2 décembre 1930, trépanation décompressive pariétale droite. C'est seulement au début de février 1931 que la malade s'aperçoit d'une surdité droite.

Examen le 14 février 1931. — Force musculaire légèrement diminuée au membre supérieur gauche. Épreuves cérébelleuses assez mal exécutées à droite. Réflexes radial et tricipital plus faibles à gauche; signe de Babinski à gauche. Examen oculaire : papilles blanches à bords flous, vaisseaux sinueux, champ visuel diminué du côté nasal à gauche, acuité visuelle faible. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VII : parésie faciale droite périphérique. VIII : surdité droite, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à droite, hypoexcitabilité à gauche.

Opération le 18 février 1931 (Docteur Vincent). — Ouverture bilatérale de la fosse postérieure. Ponction du ventricule gauche. Ouverture de la dure-mère : gros cône de pression. Exploration de l'angle droit, où on découvre une tumeur très volumineuse, facilement clivable, dure; elle déborde largement vers la ligne médiane et le trou occipital. Incision de la capsule et curetage, tumeur de consistance grasseuse, ablation d'une grosse partie.

Suites opératoires. — Du 19 au 22 février, température entre 38 et 39, pouls parallèle. Paralyse faciale droite très accentuée. Céphalée intense, obnubilation, incontinence d'urines. P. L. le 22 et le 26 mars. Depuis amélioration.

Evolution. — La malade devient rapidement une grabataire, avec affaiblissement intellectuel global, gâtisme, cécité. L'hypertension intracrânienne, manifestée par la saillie de la zone de trépanation sous-occipir-

taie, est peu influencée par les ponctions lombaires répétées. Décès le 3 février 1933.

Autopsie. — Tumeur étendue descendant dans le canal rachidien un peu au-dessous du trou occipital, kyste arachnoïdien creusant profondément le lobe cérébelleux correspondant, hydrocéphalie moyenne.

OBSERVATION III

Madame J..., 57 ans, hospitalisée en février 1931.

Surdité droite depuis 1928. Durant l'hiver 1928-1929, apparition simultanée de vertiges, bourdonnements dans les deux oreilles, douleurs dans la nuque, nausées sans vomissements, crises de dérobement des jambes. En 1930, les douleurs de la nuque deviennent violentes, la vue baisse, troubles du goût.

Examen le 25 février 1931. — Force musculaire légèrement diminuée au membre supérieur droit.  preuves cérébelleuses : dysdiadococinésie à droite, rien de net par ailleurs. Démarche un peu hésitante. Réflexes rotulien et radial plus vifs à droite. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, parésie du VI gauche. V : hypoesthésie cornéenne droite. VII : peut-être légère parésie faciale gauche. VIII : surdité droite, perçoit un peu le diapason sur la mastoïde droite ; léger nystagmus dans le regard latéral droit ; l'épreuve de Barany à droite provoque seulement une disparition du nystagmus droit.

Opération le 25 février 1931 (Docteur Vincent). — Durant l'ouverture de la fosse postérieure, la tension artérielle maxima baisse de 14 jusqu'à 5, le pouls se maintenant entre 70 et 80, la malade dit qu'elle va « se trouver mal » et vomit plusieurs fois. Puis la tension remonte assez rapidement à 15. On découvre dans la région de l'angle droit, au-dessus des nerfs mixtes, un tumeur arrondie, rose violacée. Clivage, incision de la capsule, curetage. Grosse hémorrhagie de la capsule, hémostase aux clips et au muscle, très longue (45 minutes). La tension baisse à nouveau. Sérum infra-rectal et sous-cutané, transfusion ne la relèvent que transi-

toirement. Elle devient imprenable. La malade meurt à la fin de l'intervention, qui a duré 7 h. 30.

Autopsie. — Il reste un fragment de tumeur gros comme la moitié d'une noix, creusé par le curetage et qui comprime et dévie fortement le bulbe. Il est le siège d'une hémorragie qui a comme disséqué les lames cérébelleuses du voisinage. Hydrocéphalie moyenne.

OBSERVATION IV

Madame Y..., 46 ans, hospitalisée en mars 1931.

N'entend pas de l'oreille gauche depuis fort longtemps sans pouvoir préciser. De temps à autre bourdonnements dans les deux oreilles. Depuis sept mois environ, douleurs dans la région occipitale, vertiges, démarche titubante.

Examen le 4 mars 1931. — Epreuves cérébelleuses mal exécutées à gauche. Signe de Romberg avec chute en arrière et à gauche. Réflexes tendineux plus vifs à gauche qu'à droite; cutané plantaire: extension intermittente du premier orteil à gauche. Examen oculaire: stase papillaire bilatérale, vision O. D. et O. G. = 5/7. V: sensibilité cornéenne abolie à gauche, diminuée à droite. VII: parésie faciale très légère. VIII: surdité gauche totale, nystagmus ample surtout dans le regard à gauche. à l'épreuve de Barany inexcitabilité à gauche.

Opération le 17 mars 1931 (Docteur Vincent). — Ouverture bilatérale. Découverte de la tumeur dans l'angle gauche. Elle est recouverte par une portion du lobe cérébelleux blanchâtre, comme sclérosée. Pas d'incision du cervelet, dégagement progressif aux tampons de coton des bords de la tumeur. Incision de la capsule, curetage. Ablation aux ciseaux d'importants fragments de la capsule. La tumeur s'enfonce dans le trou occipital, quelques fragments seulement de cette portion sont enlevés.

Suites opératoires. — Simples. Examen oculaire le 23 avril: il n'y a plus qu'un léger flou des bords papillaires, vision O. D. = 5/8, O. G. = 5/15.

Evolution. — Une lettre le 5 février 1935 indique que la malade

« va aussi bien que possible »; convoquée pour un nouvel examen, le seul obstacle est d'ordre matériel. Lettre de son médecin en novembre 1937 : pas de céphalée, pas de troubles de l'équilibre, vision O. D. G. = 1 après correction, fond d'œil normal des deux côtés, pas de paralysie faciale, à signaler une tremulation persistante dans les muscles de la commissure labiale gauche.

OBSERVATION V

M^ll^le B..., 45 ans, hospitalisée en mai 1931.

Début il y a 18 mois, par des crises de céphalée frontale, irradiant en arrière, parfois jusque dans les épaules, accompagnées souvent de vomissements et de bourdonnements « dans toute la tête ». Quelques paroxysmes se sont accompagnés d'une impression de tiraillement dans l'hémiface droite avec rougeur. En octobre 1930, peu de temps après une intervention pour fibrome utérin, troubles de l'équilibre, surtout à la marche. En janvier 1931, atténuation de la céphalée, mais diplopie intermittente. En février, amaurose rapidement progressive de l'œil droit.

Examen le 14 mai 1931. — Epreuves cérébelleuses bien exécutées, à part un peu de dysmétrie à droite à l'épreuve du doigt sur le nez. Hypotonie légère du membre supérieur droit. Marche les jambes écartées. I : sent moins bien à droite. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale avec teinte atrophique à droite, vision O. D. = à peu près O. O. G. = 5/7.50. V : anesthésie cornéenne droite. VII : apparence de parésie gauche, en réalité il y a contracture à droite. VIII : surdité droite (c'est une découverte d'examen), mais avec quelques vestiges d'audition (lorsqu'on assourdit l'oreille gauche, voix haute perçue mais non comprise, diapason 435 perçu de façon inconstante), à l'épreuve de Barany réaction presque nulle à droite (quelques secousses myslagmiformes, très légère ébauche de déviation de l'index). Psychisme : malade assez euphorique, s'inquiétant peu de son état.

1^{re} Opération le 15 mai 1931 (D^r Vincent). — Ablation d'une tumeur du nerf acoustique droit, très vasculaire. A un moment donné, l'électro-

coagulation provoque des secousses dans l'épaule droite. T. A. à 13 au début, à 9 1/2 à la fin. Durée : 5 h. 30.

Suites opératoires. — Température à 38°5 le premier jour avec pouls dissocié à 130. Pendant une semaine encore elle oscille autour de 38, le pouls est parallèle. Rien de particulier à l'examen clinique ultérieur. Examen oculaire le 18 juin : à droite papille blanche à bords flous, à gauche, stase papillaire modérée (en voie de régression); vision O. D. = faible perception lumineuse dans la moitié temporale, O. G. = 5/7.50; champ visuel normal à gauche.

Evolution. — Etat satisfaisant jusqu'à la fin de 1933, la malade ne présente pas de troubles subjectifs, s'occupe de tout son ménage, sort seule depuis le début de 1932. Un examen le 19 avril 1932 montre des épreuves cérébelleuses bien exécutées et une remarquable amélioration à l'examen auriculaire : à droite voix chuchotée entendue à 0 m. 50, diapasons 128-435 perçus presque aussi longtemps des deux côtés, Weber non latéralisé; à l'épreuve de Barany, à droite réaction nystagmique légère à 10 cc. d'eau froide (donc subnormale). Pas de stase papillaire à l'examen oculaire.

En janvier 1934, douleurs dans les membres, surtout articulaires, semble-t-il. La malade marche difficilement à cause de ces douleurs et aussi de troubles de l'équilibration. Fréquente « crispation » de l'hémiface droite. A partir de juin 1934, nouvelle amélioration : la malade s'occupe à nouveau de son ménage et circule seule dans son jardin. Cependant un examen le 28 janvier 1935 est moins satisfaisant que celui d'avril 1932 : épreuves cérébelleuses mal exécutées à droite. Marche les jambes écartées, sans titubation ni déviation. Examen du fond d'œil : pas d'œdème à droite, à gauche bords supérieur et inférieur estompés par un léger œdème. Examen auriculaire : mêmes constatations qu'en 1931. Finalement le progrès des troubles de la statique, la réapparition de céphalées, conduisent la malade à une nouvelle hospitalisation en mars 1936 et l'on découvre à l'œil gauche une stase papillaire importante avec vision à 5/12.

2^e opération le 7 avril 1936 (Docteur Vincent). — On ouvre un très gros kyste arachnoïdien. La tumeur a récidivé; très dure, très adhérente, on ne peut en enlever qu'une petite partie.

Suites opératoires. — La malade est ramenée dans son lit très cons-

ciente. La température s'élève à 39, mais le pouls, la respiration sont bons, pas de troubles de la déglutition. Les jours suivants la température baisse progressivement. La malade paraît devoir s'acheminer vers la guérison, lorsque le 15 avril au matin, son état s'aggrave brusquement : température à 39, 36 respirations, poumons encombrés de râles, mousse brunâtre aux lèvres, cyanose. Mort dans la nuit.

Autopsie. — Enorme kyste arachnoïdien qui a réduit le lobe cérébelleux gauche à une coque d'épaisseur irrégulière et qui, en dedans, passant en arrière du tronc cérébral va jusque dans le lobe opposé, en haut, pénétrant dans la fosse cérébrale moyenne vient déprimer la région sous-thalamique du côté gauche. De la tumeur persiste un fragment important qui comprime fortement le pédoncule cérébral gauche et la partie gauche de la protubérance. Les amygdales sont engagées, le cervelet paraît œdémateux. Distension ventriculaire.

OBSERVATION VI

Madame V..., 43 ans, hospitalisée en juin 1931.

En septembre 1930, céphalée pariétale droite avec bourdonnements dans les deux oreilles. En janvier 1931, la démarche devient ébrieuse et la face se paralyse du côté droit. En mai, la céphalée devient très violente, avec irradiations à la nuque et au cou du côté droit, s'accompagne de vomissements, de sifflements dans l'oreille droite. Examen otologique le 18 mai : surdité droite incomplète (dont la malade ne s'était pas aperçue), nystagmus horizontal surtout ample dans le regard à droite, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à droite, hypoexcitabilité à gauche prédominant sur les canaux verticaux.

Examen le 6 juin 1931. — Troubles de la statique accentués, au point que la malade ne peut quitter la position couchée. Hypotonie musculaire légère à droite. Epreuves cérébelleuses assez mal exécutées à droite. Examen oculaire : grosse stase papillaire¹ bilatérale, vision O. D. =

5/5, O. G. = 5/7,50. V : hypoesthésie cutanée droite, anesthésie cornéenne bilatérale. VII : parésie faciale droite périphérique. VIII : voir plus haut.

1^{re} opération le 8 juin 1931 (Docteur Vincent). — Ouverture bilatérale. Cône de pression très volumineux, section de l'arc postérieur de l'atlas. Ablation dans l'angle droit d'une volumineuse tumeur polykystique après ouverture de deux kystes arachnoïdiens; un fragment reste adhérent au tronc cérébral. Durée de l'intervention : 5 heures. La T. A. s'est maintenue entre 12 et 10. Le pouls à 140 au début s'est ralenti entre 80 et 100 pendant l'ablation de la tumeur.

Suites opératoires. — Les trois premiers jours, la température oscille autour de 38, courbe du pouls parallèle vers 120. Respiration normale. Dysphagie, dysarthrie.

Les jours suivants, température normale. Amélioration rapide des troubles de la parole et de la déglutition. Epreuves cérébelleuses, parésie faciale droite comme avant l'opération. Signes pyramidaux du côté droit : exagération des réflexes tendineux, signe de Babinski. La malade se lève le treizième jour, quitte la clinique le dix-huitième jour.

Evolution. — De retour chez elle, la malade se remet à vaquer à son ménage, malgré des troubles de l'équilibration, qui l'obligent à s'accrocher aux meubles. Le bras droit restant maladroit, elle se sert du gauche. Six mois après l'opération, elle circule au dehors, mais toujours appuyée au bras de quelqu'un. Examen oculaire le 26 novembre 1931 : atrophie optique post-stase, vision O. D. = 5/6, O. G. = 5/15.

Pendant deux ans, état satisfaisant, mis à part les troubles de la statique. Examen oculaire le 20 juillet 1933 : fond d'œil et vision sans changement, diplopie par parésie du VI droit.

Au début de 1934, réapparition de céphalée sous-occipitale, matinale; aggravation des troubles de l'équilibre; examen oculaire le 4 janvier : comme en juillet 1933. A partir d'avril : reflux intermittent des liquides par le nez, crises de hoquet, saillie de la zone de trépanation sous-occipitale. Examen oculaire le 7 juin : pas de changement. La malade est hospitalisée à nouveau. Examen le 3 juillet : marche les jambes écartées et titube vers la droite, signe de Romberg avec chute en arrière; réflexes tendineux vifs aux quatre membres, cutané plantaire en extension à droite.

douteux à gauche; épreuves cérébelleuses mal exécutées à droite; anesthésie cornéenne bilatérale, paralysie faciale droite, surdité droite complète; hoquet, dysphagie très accentuée.

2^e opération le 4 juillet 1934 (Docteur Vincent). — Réouverture unilatérale droite. Sur la ligne médiane, gros kyste. Cervelet à lamelles à peine apparentes. On retrouve facilement la tumeur, polykystique comme la première fois, de la taille d'une grosse prune, remonfant sous la lente. Ablation de la partie inférieure du lobe droit du cervelet, pour dégager la tumeur; on enlève progressivement la paroi épaisse et vasculaire du kyste, tout ce qui est sous-cérébelleux, sous-tentorial. La T. A., le pouls, la respiration ont peu varié pendant toute l'intervention. Durée : 4 h. 10.

Suites opératoires. — Température à 38 les premiers jours, à 39 le quatrième jour. La P. L., pendant quatre jours de suite ramène un liquide jaune, hypertendu. Puis la température baisse. La paralysie faciale droite s'est accentuée et des troubles trophiques de la cornée nécessitent une blépharorrhapie le sixième jour. Troubles cérébelleux droits peut-être moins marqués qu'avant l'intervention. Pas de troubles bulbaires. Lever le quinzième jour.

Evolution. — En décembre 1934 la paralysie faciale diminue. En janvier 1935, on enlève deux fils de la blépharorrhapie. Revue le 28 février, la malade présente de gros troubles statiques et cinétiques (à droite), mais paraît satisfaite de son sort, pas de stase papillaire, la paralysie faciale droite est atténuée au repos et n'apparaît bien que dans la mimique.

Revue le 6 décembre 1937. Elle marche mieux depuis six mois environ, peut se promener seule dans son jardin; mais dans la rue, par appréhension, elle donne toujours le bras à la personne qui l'accompagne. Elle s'occupe de son ménage, mais ne peut pas coudre à cause de la maladresse de sa main droite. Examen systématique : marche les jambes écartées, tendance à la latéropulsion droite, cependant les troubles de l'équilibre sont bien moins marqués qu'en 1935. Signe de Romberg avec tendance à la chute à droite. Hémisyndrome cérébelleux droit encore net. VII : à droite mélange de paralysie et de contracture, avec quelques trémulations disséminées, au repos le visage est symétrique, la malade conserve encore une blépharorrhapie de l'angle externe de l'œil.

OBSERVATION VII

L..., 46 ans, hospitalisé en mai 1931.

Surdité droite depuis six ans, dont l'installation progressive s'est accompagnée de bourdonnements et sifflements. En juin 1930, vertiges. En novembre 1930, paralysie faciale droite, diplopie. Dans les mois qui suivent, baisse progressive de la vision de l'œil gauche, céphalée modérée à localisation pariétale droite.

Examen le 28 mai 1931. — Dymétrie légère à droite. Pas de signe de Romberg, mais résiste mal à la poussée et tend à tomber en arrière et à droite. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 5/5, O. G. = 0, peut-être parésie du VI gauche. V : anesthésie cornéenne droite. VII : paralysie faciale périphérique droite, avec contractions fibrillaires. VIII : surdité droite complète, nystagmus dans le regard latéral, à l'épreuve de Barany inexcitabilité presque complète à droite. X : parésie de l'hémi-voile droit.

Opération le 10 juin 1931 (Docteur Vincent). — Enucléation intracapsulaire partielle d'une tumeur de l'acoustique droit. T. A. à 20 au début, baisse à 15 lors de l'ouverture du volet, puis remonte progressivement à 17. Le pouls et la respiration ont peu varié. Durée : 4 h. 30.

Suites opératoires. — Le premier jour température à 39,5. Les jours suivants, la température oscille autour de 38; pouls rapide, irrégulier, mal frappé; dyspnée légère; voix nasonnée; les épreuves cérébelleuses sont correctement exécutées, les réflexes tendineux et cutanés sont normaux. Le quinzième jour, aggravation brusque des troubles bulbaires : hoquet, dysphagie, accentuation des troubles du pouls et de la respiration. De plus, troubles cérébelleux très marqués aux quatre membres, signe de Babinski à gauche, rétention d'urines. Ces troubles restent accentués pendant une semaine, malgré les ponctions lombaires. Puis les signes bulbaires tendent à s'atténuer, persistance des signes cérébelleux, disparition du signe de Babinski.

Evolution. — Le malade quitte l'hôpital le 13 août. C'est un grabataire et ni la radiothérapie, ni les ponctions lombaires répétées n'ont diminué la tension de la zone de trépanation sous-occipitale.

Une lettre de sa femme en décembre 1934 informe qu'il est encore vivant : « comme une bête », absolument inconscient de ce qui se passe autour de lui, poussant souvent des cris inarticulés, gâteux. La description de cette lettre inciterait à penser qu'il y a hernie cérébrale postérieure.

OBSERVATION VIII

Madame P..., 42 ans, hospitalisée en juin 1931.

Surdité droite depuis 1925. En 1929, démarche titubante par instants, avec tendance à dévier à droite. Depuis décembre 1930, céphalée occipitale avec irradiations cervicales, maladresse du membre supérieur droit, accentuation des troubles de l'équilibre.

Examen le 6 juin 1931. — Démarche titubante. Hémisyndrome cérébelleux droit avec hypotonie musculaire. Examen oculaire : fond d'œil normal, forte myopie, parésie du VI droit. V : hyposthésie cornéenne droite. VIII : surdité totale, nystagmus spontané battant à gauche dans le regard direct, à l'épreuve de Barany aucune réaction à droite.

Opération le 11 juin 1931 (Docteur Vincent). — Découverte dans l'angle droit d'une tumeur très volumineuse, jaunâtre, sillonnée de fins vaisseaux, s'insinuant profondément en dedans entre le cône de pression et le bulbe auquel elle adhère. Section transversale aux ciseaux de la capsule dans sa portion inférieure et externe et curetage de la tumeur. A un moment donné douleurs dans les dents et l'oreille. Durée : 3 h. 55.

Suites opératoires. — Simples. Température à 39 le premier jour, puis à 38, apyrexie dès le cinquième jour.

Evolution. — De retour chez elle le 30 juin, la malade peut circuler dans son appartement en titubant encore. En novembre, pendant quelques jours, céphalée diffuse légère avec strabisme interne de l'œil droit très marqué. Pendant deux ans encore, la malade n'ose pas sortir seule dans

la rue et donne le bras à la personne qui l'accompagne. Revue le 4 février 1935 : excellent état général, conserve une céphalée occipitale mais très légère, intermittente à longs intervalles, jamais de vomissements. Depuis deux ans, elle sort seule dans la rue, circule en autobus sans troubles de l'équilibre ; s'occupe de son intérieur comme une personne normale ; encore maladroite de sa main droite, elle coud, écrit, mais avec lenteur, en s'appliquant. A l'examen neurologique : hémisyndrome cérébelleux droit, signe de Romberg avec chute à droite, marche les jambes un peu écartées, sans titubation ni déviation : pas de parésie faciale droite, mais trémulations fibrillaires dans l'orbiculaire, la lèvre supérieure, les muscles de la houppe du menton ; parésie du VI droit. Examen otologique : vestiges auditifs importants à droite (435 perçu faiblement, perçoit la voix haute, mais ne comprend que la voix criée), à l'épreuve de Barany inexcitabilité à droite, à gauche réponse rapide et nette, pas de nystagmus rotatoire en position III, pas de réaction subjective après une irrigation de 30".

La malade revoit le Docteur Vincent au début de novembre 1935, se plaignant à nouveau de céphalée. Le Docteur Vincent conseille une réintervention. Mais au bout d'une dizaine de jours, la céphalée a disparu et l'absence de stase papillaire fait différer l'opération. Lettre de sa fille en novembre 1937 : « Elle a toujours des troubles de l'équilibre et de la difficulté à se servir de sa main droite. Les maux de tête et les troubles de la vue ont entièrement disparu. Son activité est à peu près normale, mais elle n'ose sortir seule dans Paris à cause de son peu d'équilibre, je crois du reste que c'est un manque de confiance puisqu'elle circule presque normalement à la maison. »

OBSERVATION IX

D..., 67 ans, hospitalisé en juin 1931.

Surdité gauche depuis environ 15 ans. Depuis dix-huit mois vertiges avec sensation de rotation des objets de gauche à droite, sifflements dans les oreilles, démarche titubante. Depuis six mois, céphalée occipitale dont

les paroxysmes s'accompagnent parfois de vomissements, paralysie faciale gauche, baisse progressive de la vision.

Examen le 10 juin 1931. — Obnubilation. Force et tonus musculaire diminués de façon globale. Les épreuves cérébelleuses mettent seulement en évidence une dysmétrie gauche à l'épreuve du talon au genou. Par contre, les troubles de la statique sont très marqués : peut difficilement rester debout sans être soutenu, ne peut pas marcher seul et titube fortement. I : mauvais odorat (depuis longtemps). Examen oculaire : stase papillaire accentuée, vision O. D. = 5/12, O. G. = 5/10. V : à gauche, anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée, à droite hypoesthésie cornéenne. VII : paralysie faciale gauche périphérique. VIII : surdité totale à gauche, nystagmus, surtout dans le regard latéral gauche, à l'épreuve de Barany inexcitabilité à gauche. IX : abolition du réflexe nauséeux pharyngien.

Opération le 12 juin 1931 (Docteur Vincent). — Au début T. A. à 13, pouls à 120. Ouverture de la fosse postérieure facile, os peu saignant. La ponction ventriculaire ramène un liquide rosé très hypertendu. La T. A. baisse, le pouls est à 96. Subitement le malade respire mal, les oscillations artérielles ne sont plus transmises. L'ouverture rapide de la dure-mère montre les hémisphères turgescents bombant fortement dans l'ouverture : gros cône de pression. Après section de l'arc postérieur de l'atlas, respiration plus régulière à 24, la tension artérielle redevient mesurable à 6, puis 8. On agrandit l'orifice osseux à gauche, et l'exploration découvre dans l'angle gauche une membrane kystique, recouvrant la tumeur. Tension de nouveau imprenable. Enucléation intra-capsulaire de la tumeur, presque complète. A la fin de l'opération T. A. à 12 1/2, pouls à 120. Durée : 3 h. 35.

Suites opératoires. — Le premier jour, température au-dessous de 38, par contre pouls très rapide ; incontinence d'urines. Le cinquième jour, évacuation d'un gros hématome sus-dure-mérien, à la P. L. liquide jaune un peu tendu. Mort le neuvième jour par broncho-pneumonie.

Autopsie. — La cavité tumorale est remplie par un caillot très cohérent qui a véritablement reconstitué la tumeur. Pas d'autre hémorragie. Hydrocéphalie modérée.

OBSERVATION X

A..., 60 ans, hospitalisé en juin 1931.

Depuis 6 mois environ : diminution de l'ouïe à droite avec bourdonnements, brouillards devant les yeux avec diplopie intermittente, crises douloureuses dans la joue et la mâchoire inférieure à droite avec rougeur de la joue et larmolement du même côté. En février 1931, perte de connaissance pendant quelques minutes sans phénomènes d'accompagnement (un épisode analogue au début de 1930). Depuis mars, crises de céphalée généralisée, démarche titubante, troubles de la déglutition (avale très souvent les liquides de travers).

Examen le 14 juin 1931. — Dismétrie aux membres inférieurs, surtout à droite. Signe de Romberg. Marche les jambes écartées, en titubant. I : ne perçoit pas les odeurs à droite. Examen oculaire : vision O. D. G. = 5/10, stase papillaire bilatérale, parésie des mouvements de latéralité (?). V : à droite anesthésie cornéenne et nasale, hypoesthésie cutanée, à gauche hypoesthésie cornéenne. VII : parésie faciale périphérique droite. VIII : audition droite diminuée, surtout pour les phonèmes aigus, nystagmus ample et lent dans le regard à droite, à l'épreuve de Barany réaction complète des deux côtés, moins vive à droite.

Opération le 30 juin 1931 (Docteur Vincent). — Ouverture bilatérale de la fosse postérieure. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas. **Liquide** tendu à la ponction ventriculaire. La T. A. à 12 au début baisse rapidement, elle remonte à 10 après l'ouverture de la dure-mère et s'y maintient. Gros cône de pression. L'exploration de l'angle droit montre un gros kyste arachnoïdien recouvrant la tumeur. Incision de la capsule tumorale, évidemment complet à la curette. Ablation de grands fragments de la capsule, sauf dans la partie juxta-prolabérantielle. Le malade vomit plusieurs fois. Le pouls reste régulier entre 80 et 100 pendant toute l'opération. Durée : 4 h. 30.

Suites opératoires. — Simples. Température au-dessus de 38 jusqu'au onzième jour. Amélioration rapide des troubles neurologiques : épreuves

cérébelleuses bien exécutées, dans le territoire du V droit disparition des douleurs et la sensibilité cutanéo-muqueuse est redevenue presque normale au sixième jour. Leyer le douzième jour. Quitte la clinique le 24 juillet.

Evolution. — Jusqu'à la fin de 1931, le malade est obligé quand il marche de donner le bras à quelqu'un. Depuis le début de 1932, état général excellent, pas de céphalée ni de vomissements, il sort se promener seul et ne marche pas de travers, il travaille dans son jardin (bêche, arrache les herbes). La vision et l'audition sont meilleures. Présenté à la Société de Neurologie le 3 mars 1932.

Le malade a été revu le 18 février 1935. L'état général est toujours excellent et les troubles subjectifs nuls. On note à l'examen : diadococinésie un peu troublée à droite, pas de dysmétrie aux membres supérieurs, nette hypermétrie à droite à l'épreuve du talon sur le genou. Signe de Romberg avec chute en arrière et à droite. Marche sans tituber, sans dévier, écarte les jambes mais peu. I : odorat normal des deux côtés. Examen oculaire : bords papillaires un peu flous. V : à droite anesthésie cornéenne, pas d'anesthésie nasale. VII : pas de paralysie, quelques trémulations dans la lèvre inférieure du côté droit. VIII : audition — à droite perception aérienne du 128 et du 435 presque aussi longue qu'à gauche, mais plus faible, voix chuchotée perçue à dix centimètres ; nystagmus — dans la direction latérale du regard seulement ; épreuve de Barany (eau froide) — O. D., excitation minima = 0, forte irrigation d' $1/2'$ = réponse nystagmique nette mais de courte durée, simple inclinaison de la tête à droite — O. G., excitation minima = réponse normale, forte irrigation d' $1/2'$ = nystagmus violent ne devenant pas purement rotatoire en position III, mais seulement horizontal-rotatoire. déviation normale des index, aucun vertige.

Lettre du malade en novembre 1937 : « J'ai des troubles de l'équilibre quand je suis fatigué le soir, principalement quand je marche dans l'obscurité. Pas de maladresse des mains. Jamais mal à la tête. Pas de trouble oculaire, à un examen fait le 22 septembre dernier le fond d'œil était normal. En définitive, je travaille dans mon jardin, me promène dans les champs et voyage seul et sans inconvénient, j'ai bon appétit et suis toujours en bonne santé. »

OBSERVATION XI

B..., 27 ans, cultivateur, hospitalisé en juillet 1931.

Son psychisme rend l'histoire de la maladie difficile à préciser. Il semble que les premiers signes aient été, il y a 5 ans, des bourdonnements dans l'oreille gauche et des vertiges. Puis, simultanément : surdité gauche, céphalée surtout occipito-temporale gauche, démarche ébrieuse, difficulté pour uriner. Pendant 4 ans état stationnaire, à part une atténuation de la céphalée. Depuis 4 mois environ, accentuation de la céphalée et des troubles de la démarche, maladresse et tremblement intentionnel des membres supérieurs, dysarthrie.

Examen le 22 juillet 1931. — Démarche très ébrieuse, sans déviation dans un sens donné. Epreuves cérébelleuses : dysmétrie bilatérale, adiadorcokinésie plus marquée à gauche. Réflexes tendineux vifs aux quatre membres. Babinski bilatéral. Doit pousser pour uriner. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale. V : anesthésie cornéenne et hypoesthésie cutanée bilatérales. VII : parésie faciale gauche. VIII : surdité gauche totale, nystagmus ample dans le regard à gauche, à l'épreuve de Barany réaction nulle à gauche. IX : abolition du réflexe nauséeux. X : les liquides refluent par le nez. Psychisme : euphorie, légère obnubilation.

Opération le 28 juillet 1931 (Docteur Vincent). — L'ouverture de la fosse cérébelleuse est rendue difficile par une vascularisation osseuse très développée au voisinage de la protubérance occipitale externe. Dans l'angle gauche, découverte d'une tumeur qui saigne au moindre contact. On en prélève deux fragments pour examen histologique, ce qui déclenche une hémorragie abondante, difficilement maîtrisée par une hémostase au muscle. La tension artérielle, à 15 au début, baisse progressivement jusqu'à 10 vers la fin ; le pouls s'est maintenu à 120. Durée : 5 h. 10.

Suites opératoires. — La première semaine, température au-dessus de 38, rétention d'urines obligeant au sondage, dysphagie, voix nasonnée. Le 3 août, température à 39,5, aggravation des troubles bulbaires, liquide très tendu à la P. L. Dans la nuit du 3 au 4, état syncopal avec pouls filant, cyanose — état qui cède aux injections d'huile camphrée, de

spartéine et à la position déclive. Les troubles bulbaires persistent les jours suivants, le malade se cachectise rapidement et meurt vers la fin du mois d'août. Pas d'autopsie.

OBSERVATION XII

H..., 47 ans, minotier, hospitalisé en octobre 1931.

En 1917 il s'est aperçu d'une surdité gauche qui est devenue complète il y a 7 ou 8 ans. En 1930, tendance à perdre l'équilibre quand il se retourne brusquement. En janvier 1931, vertige avec chute ; le lendemain quelques vomissements. Depuis, céphalée continue, surtout frontale. En mars, crises d'hémispasme facial gauche, la marche devient ébrieuse avec latéropulsion gauche.

Examen le 28 octobre 1931. — Force musculaire diminuée à la main gauche. Épreuves cérébelleuses : légère dysmétrie des deux côtés, adiadicocinésie à gauche. Marche les jambes écartées avec latéropulsion gauche ; la tête est tenue rigide, un peu penchée à gauche. Examen oculaire : stase papillaire plus accentuée à droite, vision O. D. G. = 5/7.50, diplopie par parésie du VI gauche. VII : parésie faciale gauche. VIII : surdité gauche totale, nystagmus ample surtout dans le regard à gauche, déviation de l'index gauche à gauche, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à gauche.

Opération le 6 novembre 1931 (Docteur Vincent). — Ouverture bilatérale de la fosse postérieure. On trouve dans l'angle gauche une grosse tumeur qui est curetée aussi complètement que possible et qui saigne beaucoup. Le malade présente quelques nausées. Tension artérielle et pouls ne subissent pas de modifications importantes. Durée : 4 h. 40.

Suites opératoires. — Normales. Température au-dessus de 38 jusqu'au quatrième jour, pouls parallèle. Un vomissement le matin du deuxième jour. Épreuves cérébelleuses mal exécutées à gauche. Examen oculaire le 26 novembre : il y a encore de la stase papillaire, mais elle a diminué, vision O. D. = 5/6, O. G. = 5/10, la diplopie a disparu.

Evolution. — Lettre du 21 février 1935 : « Je me porte toujours

bien et je travaille à mon métier, qui est assez dur, comme je faisais avant d'être opéré, quoique je perde toujours un peu l'équilibre. »

Lettre de sa femme le 6 novembre 1937 : « Depuis un an il ne travaille plus, on est obligé de le conduire par le bras et avec un bâton et même depuis huit jours il ne quitte pas le lit ; il est comme paralysé des mains et il faut le faire boire ; souvent des maux de tête, mais il dit que c'est supportable ; quant à la vue, il ne voit que du brouillard ; il a la bouche un peu de travers, ce qui le gêne beaucoup pour manger. »

OBSERVATION XIII

Madame M... D..., 38 ans, hospitalisée en novembre 1931.

En 1928, s'aperçoit fortuitement qu'elle entend mal de l'oreille gauche. En février 1931, céphalée pariéto-occipitale avec irradiations dans les épaules et vomissements. En mai 1931, vertiges avec sifflements d'oreilles. En août 1931, la vue baisse rapidement à droite, puis à gauche ; fin septembre, vision presque nulle.

Examen le 17 novembre 1931. — Légère dysmétrie bilatérale à l'épreuve du doigt au nez, dysdiadococinésie bilatérale. Debout, les talons joints : oscillations sans chute, s'incline surtout à gauche. Marche hésitante à cause de la cécité, paraît dévier à gauche. Examen oculaire : stase papillaire avec atrophie. V : légère hypoesthésie cornéenne gauche. VII : parésie faciale gauche très douteuse. VIII : audition nulle à gauche, nystagmus dans le regard latéral, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à gauche. X : voile un peu abaissé à gauche. Psychisme : indifférence à son état.

Opération le 25 novembre 1931 (Docteur Vincent). — La peau et l'os saignent abondamment. Dans l'angle gauche, volumineuse tumeur, très saignante, curetée assez complètement. Tension artérielle à 15 au début, à 9 à la fin. Durée : 4 h. 15.

Suites opératoires. — Température autour de 38 pendant cinq jours. Disparition rapide de la céphalée. Troubles cérébelleux légers au membre

supérieur gauche, plus marqués au membre inférieur. Rétention d'urines passagère.

Evolution. — La malade quitte l'hôpital le 25 juin 1932. Elle a été perdue de vue.

OBSERVATION XIV

Madame D..., 44 ans, hospitalisée en décembre 1931.

Il y a trois ans, impression de « frémissement » dans la région malaire droite, légère céphalée occipitale. Il y a deux ans, baisse de l'audition à droite, bourdonnements dans les deux oreilles, la céphalée augmente, parfois accompagnée de nausées, démarche titubante, impression que l'hémiface droite « est en carton ». Depuis six mois, vomissements, troubles de la déglutition, raucité de la voix.

Examen le 5 décembre 1931. — Hémisyndrome cérébelleux droit. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. G. = 5/5. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée, à gauche hypoesthésie cornéenne. VII : paralysie faciale droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus ample surtout dans le regard latéral droit, à l'épreuve de Barany inexcitabilité à droite. X : chute du voile à droite.

Opération le 11 décembre 1931 (Docteur Vincent). — Ouverture de la fosse postérieure avec un volet découvrant le sinus latéral et une partie du lobe occipital, à droite le sinus est ouvert sur cinq centimètres, hémostase au muscle. La T. A. baisse de 12 à 6, pouls entre 70 et 80, vomissement à deux reprises. L'exploration de l'angle droit découvre une volumineuse tumeur que l'on vide par curetage et aspiration. A la fin de l'intervention, T. A. = 7, pouls à 140. Durée : 4 h. 55.

Suites opératoires. — Six heures après, température à 39,5, pouls à 140, 34 respirations ; la malade vomit. Le lendemain, température entre 38 et 38,5, pouls à 140, 30 respirations. La température reste élevée jusqu'au huitième jour, pouls parallèle, respiration normale. A partir du huitième jour, température entre 37,5 et 38, troubles cérébelleux

peu marqués aux membres supérieurs, très accentués aux membres inférieurs.

Evolution. — La malade quitte l'hôpital le 24 mars 1932. Elle a été perdue de vue.

OBSERVATION XV

Madame H..., 29 ans, hospitalisée en janvier 1932.

Les premiers troubles se sont révélés à l'occasion d'une grossesse qui débuta en septembre 1930 : maux de tête sans localisation précise, bourdonnements « dans la tête », petits vertiges. Accouchement le 26 mai 1931 d'un enfant bien portant. Un mois après, apparition de troubles de la vue (baisse progressive avec quelques éclipses) et de la marche (titubation). Examinée en octobre 1931, on découvre alors qu'elle est sourde de l'oreille gauche, on prescrit un traitement spécifique pour ses troubles visuels. A la fin de l'année, la malade est aveugle, de temps en temps torticolis douloureux.

Examen le 1^{er} février 1932. — Légère hypotonie musculaire à gauche. Hémisyndrome cérébelleux gauche, plus marqué au membre supérieur. Démarche titubante avec déviation à gauche. Examen oculaire : papilles blanches, atrophiées ; vision : O. D. G. = 0. V : anesthésie cornéenne gauche, légère diminution de la sensibilité cutanée douloureuse à gauche, hypotonie du masséter gauche. VII : par instants le côté droit de la face paraît se contracter mieux que le gauche, à d'autres instants on note un hémispasme gauche. VIII : surdité gauche (cependant le 435 semble percevoir), nystagmus dans le regard latéral, déviation de l'index gauche à gauche, à l'épreuve de Barany inexcitabilité à gauche.

Opération le 2 février 1932 (Docteur Vincent). — Pendant l'ouverture bilatérale de la fosse postérieure, la T. A. baisse de 13 à 8 1/2, la malade a envie de vomir. Liquide très tendu à la ponction ventriculaire. Après ouverture de la dure-mère, on découvre une importante arachnoïdite et, dans l'angle gauche, une tumeur qu'on morcelle, avec hémostase à

l'électro. Il en reste à peu près la moitié. T. A. entre 10 et 11 1/2, le pouls passe de 80 à 120, 22 respirations. Durée : 5 h. 25.

Suites opératoires. — Les trois premiers jours, température à 39, tachycardie, dyspnée avec tachypnée, quelques vomissements ; malade lucide. Le quatrième jour, atténuation des troubles cardio-respiratoires, liquide très tendu à la P. L. Dans la nuit du 6 au 7 février, la respiration s'accélère à nouveau, cyanose, râles diffus à l'auscultation. Ponction lombaire : liquide tendu, pas de sang. Une tentative de mise de la malade en position assise a pour effet d'augmenter de façon alarmante les troubles respiratoires qui s'atténuent à nouveau lorsqu'on remet la malade à plat. Elle dit d'une voix faible qu'elle se sent mieux, demande à boire et avale bien. Puis de nouveau la respiration devient rapide et difficile, la conscience moins bonne. Ponction ventriculaire : liquide en jet. Elle est suivie d'une amélioration très courte. Bientôt la malade ne peut plus avaler et tombe dans le coma, pouls incomptable, abolition du réflexe cornéen. Réouverture à 13 h. : lobe gauche du cervelet turgescant, pas de sang, l'hémostase a été excellente. Mort dès le début.

OBSERVATION XVI

Madame L..., 41, ans, hospitalisée en janvier 1932.

En mars 1931, impression d'engourdissement de la tempe gauche, qui devient insensible au toucher, gêne pour regarder du côté gauche (diplopie ?). Puis les troubles sensitifs s'étendent à tout l'hémiface gauche. En octobre 1931, titubation à la marche, latéropulsion gauche, troubles qui deviennent rapidement assez intenses pour empêcher la malade de sortir seule dans la rue ; c'est à ce moment seulement qu'elle s'aperçoit d'une surdité gauche. Pas de céphalée.

Examen le 2 février 1932. — Démarche titubante. Station sur le pied gauche impossible. Epreuves cérébelleuses bien exécutées, à part un léger trouble pour les marionnettes à gauche. Examen oculaire : veines un peu dilatées, léger flou des bords papillaires en haut et en bas, vision O. D. G. = 8/10. V : anesthésie de tout le territoire cutanéomuqueux à gauche,

nystagmus dans le regard latéral, déviation en dehors de l'index gauche. VIII : surdité gauche presque totale (les sons aigus sont encore perçus), à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à gauche, hypoexcitabilité à droite (réponse un peu paresseuse pour le canal horizontal, pas de réponse des canaux verticaux).

Opération le 3 février 1932 (Docteur Vincent). — Ouverture bilatérale avec un volet à gauche. La T. A. baisse de 14 à 9, puis se relève. Lors de l'exposition de la tumeur dans l'angle gauche, la malade vomit plusieurs fois; pouls à 96, 20 respirations. La tumeur est très antérieure et on ne peut l'aborder facilement qu'après ablation d'un morceau de cervelet. Incision, curetage aussi complet que possible. Durée : 6 h. 10.

Suites opératoires. — Les deux premiers jours, température à 39, vomissements, rétention d'urines. A partir du cinquième jour, température normale, accentuation nette des troubles cérébelleux du côté gauche. La malade quitte la clinique le 12 mars, avec des troubles de la statique bien plus marqués qu'avant l'intervention.

Evolution. — La malade est devenue rapidement une grabataire. Pas d'amélioration par les ponctions lombaires. Lettre du médecin traitant le 28 juin 1937 : « La famille a cessé de me demander. La malade a dû décéder au début de 1935. »

OBSERVATION XVII

Madame J..., 23 ans, hospitalisée en mars 1932.

Février 1931 : au début d'une grossesse, la malade commence à présenter une maladresse de la main droite dans les actes un peu complexes. En mars : vomissements matinaux en fusée, mis sur le compte de la grossesse. En avril : s'aperçoit d'une surdité droite. En juillet : la parole devient lente, scandée. En septembre : perd l'équilibre quand elle se penche en avant. Vers le milieu de septembre : accentuation des troubles de l'équilibre, tremblement intentionnel du membre supérieur droit, troubles de la déglutition, salivation exagérée, somnolence. Le 10 octobre, malaise suivi d'une courte perte de connaissance. On décide de trans-

porter la malade dans une maternité. A la suite de ce transport, vomissements incessants, noirâtres, pendant trois jours. Examen du fond d'œil le 9 novembre : stase papillaire. Accouchement spontané le 13 novembre. A sa suite, aggravation considérable : baisse de la vision, dysarthrie, dysphagie, trismus. Transportée à Lyon le 4 décembre. Quadriplégie, troubles cardio-respiratoires alarmants. Le 9 décembre, décompressive postérieure. Amélioration jusqu'au début de février 1932 : la malade peut marcher étant soutenue; puis état stationnaire.

Examen le 15 mars 1932. — Force segmentaire légèrement diminuée de façon globale. Hypotonie très marquée, diffuse. Troubles statiques non recherchés en raison de l'état de fatigue de la malade. Dymétrie très marquée aux quatre membres, légère adiadococinésie bilatérale. Réflexes tendineux exagérés aux membres inférieurs, signe de Babinski bilatéral. Examen oculaire : stase papillaire modérée, avec teinte un peu pâle des papilles, vision O. D. = $1/12$, O. G. = $1/8$. V : anesthésie cornéenne bilatérale. VI : parésie faciale droite légère. VIII : surdité droite incomplète (voix haute perçue à la conque), nystagmus ample et lent dans le regard à droite, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à droite. Dysphagie, dysarthrie, hoquet intermittent. Psychisme : indifférence à son état, tendance à l'euphorie.

Opération le 18 mars 1932 (Docteur Vincent). — On repasse dans l'ancienne incision. Les muscles n'avaient pas été reconstitués; cliyage difficile entre la peau et les reliquats fibro-musculaires qui recouvrent la dure-mère. Après incision de la dure-mère très épaissie, on découvre dans l'angle droit une grosse tumeur très vasculaire. Ablation d'une petite partie du cervelet qui la recouvre. La tumeur saigne abondamment dès qu'on la touche; on la coagule de proche en proche en enlevant à la curette la partie coagulée; on travaille ainsi deux heures à l'intérieur de la tumeur. La malade vomit à deux reprises. La capsule est laissée en place, coagulée, la malade ne pouvant supporter une opération plus longue. La respiration est en effet rapide (26) et ronflante, la T. A. est à 8. Transfusion sanguine de 300 grammes. La reconstitution de la paroi est difficile, les points profonds ne tiennent pas. Au moment où on commence à poser les points de suture cutanée, la respiration s'arrête. La plaie est enveloppée dans un champ propre, on retourne la malade et on

fait la respiration artificielle. Au bout de quelques instants, la respiration reprend. On achève le pansement et la malade est portée dans son lit et mise en position décline. Durée de l'intervention : 5 h. 50.

Suites opératoires. — Tout d'abord respiration à 36, bruyante; cyanose de la face. Au bout d'une heure, la respiration se ralentit : 28, puis 24. La malade reprend conscience à la fin de l'après-midi. Le soir, température à 39, pouls à 160, vomissement noir. Le lendemain, l'état est meilleur, la malade demande à manger; température entre 38 et 39, pouls entre 140 et 160, respiration à 24-26. Le troisième jour, la malade parle mieux, peut avaler des liquides, prétend entendre mieux; du liquide C. R. s'écoule par la plaie; pose d'une dizaine de points de suture cutanée. Les jours suivants, la température baisse progressivement, elle est normale à partir du huitième jour. Ponction lombaire quotidienne jusqu'au 11 avril.

Evolution. — Retour à son domicile le 17 avril. Lettre de son médecin à la fin de l'année : « Les ponctions lombaires ont été continuées à intervalles réguliers. L'aggravation fut progressive : déglutition très difficile dès mai, aphasie à peu près totale en juillet, puis paralysie des membres inférieurs. Elle est morte finalement en août, je crois d'une broncho-pneumonie de déglutition. »

OBSERVATION XVIII

(partiellement publiée dans la *Revue Neurologique*, 1932, I. — Vincent, David et Puech : *Ablation des tumeurs cérébrales par électrocoagulation unipolaire*).

C..., 51 ans, hospitalisé en mars 1932.

Premier symptôme en 1926 : surdité droite. Presque en même temps, bourdonnements de l'oreille droite, qui persistent quatre à cinq mois. En 1929, apparition de céphalée occipitale presque permanente, s'accompagnant d'un torticolis douloureux. Peu après, le malade commence à tituber, puis la vue baisse lentement. En novembre 1931, apparition de

vomissements quotidiens, la marche devient difficile, elle se fait à petits pas, les jambes écartées.

Examen le 29 mars 1932. — Signe de Romberg avec chute à droite. Syndrome cérébelleux bilatéral léger, surtout marqué à droite. Examen oculaire : veines un peu dilatées, pas d'œdème, vision : O. D. = $5/7$, O. G. = $5/5$. V : anesthésie cornéenne droite. VIII, branche cochléaire : surdité droite presque totale (perception faible du sifflet de Galton). VIII, branche vestibulaire : signes spontanés — nystagmus nul dans le regard direct, rotatoire anti-horaire à grandes oscillations dans le regard à droite, horizontal battant à gauche et n'apparaissant que par moments dans le regard à gauche; déviation nette de l'index droit en dehors; épreuve de Barany — à droite aucune réaction, à gauche après excitation minima réponse nystagmique nette au bout de 10'' (nystagmus horizontal-rotatoire en position I, rotatoire anti-horaire en III, mais il existait déjà spontanément), après excitation prolongée réponse nystagmique forte, analogue, la déviation de l'index droit persiste, tandis que l'index gauche dévie à gauche (divergence des index). IX et X : diminution de la sensibilité pharyngée.

Opération le 12 avril 1932 (Docteur Vincent). — Volet sous-occipital avec résection de ce qui reste de l'écaille jusqu'au trou occipital. Découverte de la tumeur. Dissection à l'électro-coagulation de son pôle inférieur qui est jaune, kystique par endroits. Une expansion de la tumeur passe sous le pneumogastrique et le spinal et vient jusqu'au bord du trou occipital. Ablation à l'électro d'un fragment notable de la face inférieure du cervelet pour mieux exposer la tumeur. Puis elle est encore séparée à l'électro-coagulation de la face inférieure du cervelet le plus loin possible. A la face externe, elle est séparée par coagulation de la dure-mère, à laquelle elle adhère par des tractus arachnoïdiens et des vaisseaux. La tumeur étant ainsi largement exposée, à l'électro-coagulation on ouvre la capsule. On coagule alors îlot par îlot le contenu de la capsule. Chaque îlot coagulé est extrait au sucour ou avec la curette. On arrive ainsi sur une partie de la tumeur jaune, complètement dégénérée, qu'on peut enlever sans hémorragie et sans coagulation. On tire alors la partie de la capsule vide de tumeur, engagée sous le pneumogastrique et le spinal. Une fine artériole qu'on ne voit pas est sectionnée, on rattrape le bout, il

est coagulé sur la pince le long du nerf. La tumeur continue à être décollée le long de la face postérieure du rocher, celui-ci est déprimé et cette dépression se continue avec le canal acoustique dans lequel on cherche à distinguer des vestiges de la VIII^e paire et du facial; on n'y parvient pas d'ailleurs. On décolle encore la capsule dessous le cervelet et le long du bulbe, en coagulant les fins vaisseaux qui en viennent. On sectionne au ciseau la partie flottante de la capsule et on continue, après électrocoagulation, le curetage prudent de la tumeur, d'abord en dehors; puis en dedans, le long du bulbe; puis plus prudemment encore en haut, le long de la protubérance. La curette amène alors, avec le dernier fragment de la tumeur, la capsule. On a alors sous les yeux une cavité nette de toute hémorragie, dont le dôme est formé par la face inférieure du cervelet et latéralement par la protubérance. Au fond de cette cavité, on voit tout en haut le trijumeau, un peu sinueux, qui atteint le bord supérieur du rocher, la VI^e paire tortueuse, appliquée sur la dure-mère. Mais il est impossible de découvrir des traces du facial et de l'acoustique. En bas on retrouve les nerfs mixtes. Remise en place du cervelet. Sutures partielles de la dure-mère. Hémostase musculaire. Remise en place et fixation du volet osseux. Sutures des tissus fibro-musculaires. Sutures cutanées. Durée de l'intervention : 6 h. 15. Tension artérielle, pouls, respiration, sont restés sans modifications importantes.

Suites opératoires. — Très simples. Dès le lendemain, malgré quelques difficultés de la déglutition, le malade peut s'alimenter. Paralysie du VI et du VII droits (cette dernière nécessitant une blépharorrhaphie). Température au-dessous de 38 à partir du neuvième jour. Un mois après l'opération, le malade peut se lever. Sa démarche est encore un peu incertaine, mais il n'existe aucun trouble dans la diadochocinésie, seulement une très légère dysmétrie, beaucoup moins prononcée qu'elle n'était avant l'opération. Il n'y a plus ni céphalée, ni vomissements.

Evolution. — Se sentant bien portant, il ne tarde pas à reprendre toutes ses occupations, en particulier à conduire son automobile lui-même. Ancien hôtelier, il reprend un hôtel, où il s'occupe de la comptabilité avec une parfaite clarté d'esprit.

Revu la dernière fois le 10 novembre 1937 pour un examen systématique. Aucun trouble de la marche. Pas de signe de Romberg, même sen-

sibilisé. Pas de troubles cérébelleux, à part une légère hypermétrie droite à l'épreuve du talon au genou, d'ailleurs rapidement corrigée. La paralysie faciale droite est encore très apparente, l'œil droit est fermé presque complètement par la blépharorrhapie, que le malade tient à conserver pour ne pas voir double, dit-il. La motilité du droit externe ne peut donc pas être explorée à droite, ni la sensibilité cornéenne, en tout cas tout le reste du territoire cutanéomuqueux du V droit a une sensibilité normale. La surdité droite reste évidemment totale. Examen de la branche vestibulaire du VIII : signes spontanés — nystagmus nul dans le regard direct, horizontal dans le regard à droite, quelques secousses anti-horaires inconstantes dans le regard à gauche; petite déviation de l'index droit en dehors; pas de déviation dans l'épreuve de la marche en étoile. Epreuve de Barany : à droite aucune réaction, à gauche après excitation minima nystagmus net au bout de 10'' (horizontal en I, en III quelques secousses seulement sont nettement rotatoires), après excitation prolongée forte réponse nystagmique, les deux index dévient à gauche. Epreuve rotatoire : assis, la tête penchée en avant, 10 tours dans le sens horaire = une trentaine de secousses, 10 tours dans le sens horaire = le même nombre de secousses ; couché tête en rectitude, la réaction est également la même quel que soit le sens de la rotation, et se borne à un nystagmus dont l'extrême fugacité ne permet pas d'affirmer le caractère franchement rotatoire. IX : hypoesthésie pharyngée, qui semble plus marquée à droite. X et XI interne : le voile est un peu abaissé du côté droit, mais se contracte normalement.

OBSERVATION XIX

F..., 52 ans, manoeuvre, hospitalisé en mai 1932.

Dur d'oreille à droite depuis une dizaine d'années, il remarque en 1931 que cette oreille est devenue complètement sourde. En novembre 1931, céphalée légère sans siège précis. En janvier 1932, crises de céphalée vive, frontale et sous-occipitale, quelques vertiges, titubation légère. Depuis mars, aggravation de la céphalée, des troubles de l'équilibre, bruit de vapeur dans l'oreille gauche, baisse de l'acuité visuelle, diplopie.

Examen le 23 mai 1932. — A la marche, latéropulsion droite. Signe de Romberg avec chute à droite. Marionnettes : un peu plus mal exécuté à droite. Talon au genou : hypermétrie à droite. I : reconnaît les odeurs, mais plus aisément à gauche. Examen oculaire : grosse stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 5/7.50; O. G. = 5/15. V : anesthésie cornéenne droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard latéral, déviation de l'index droit en haut et en dehors, à l'épreuve de Barany inexcitabilité droite totale, à gauche le nystagmus ne devient pas franchement rotatoire en position III, aucun trouble subjectif.

Opération le 31 mai 1932 (Docteur Vincent). — Ponction ventriculaire droite : liquide sous pression. Après ouverture du volet et incision de la dure-mère, on expose dans l'angle droit un kyste précédant la tumeur. Ablation d'une partie du cervelet. On tombe sur la tumeur, qu'on dégage du cervelet en dedans et en haut; elle saigne abondamment dès qu'on la touche; toute la surface exposée est coagulée. Une petite partie est enlevée à la curette pour examen histologique, le reste est coagulé ou aspiré au suceur. Finalement la partie supérieure de la tumeur est enlevée tout entière, il reste la partie interne adjacente au bulbe et recouvrant les nerfs mixtes. Durée de l'intervention : 6 h. 50. La T. A., le pouls, la respiration n'ont pas subi de modifications importantes. Le malade est resté très conscient et a peu perdu de sang.

Suites opératoires. — Normales. La température, à 39 le deuxième jour, est au-dessous de 38 à partir du septième jour. Aucune accentuation des troubles cérébelleux aux épreuves cinétiques des membres.

Evolution. — Lettre du malade le 14 août 1932. « Depuis trois semaines, je sens que je fais des progrès de jour en jour et, si cela continue, je ne serai pas long avant de reprendre mon travail. »

Lettre de son médecin le 19 juin 1935 : « Depuis son intervention, il a gardé un déséquilibre qui bientôt est allé en s'aggravant, si bien qu'il reste maintenant beaucoup alité et est incapable de sortir dans la rue. Il est très diminué au point de vue mental. Depuis son intervention, il n'a pu récupérer aucune activité pratique et, physiquement, après s'être maintenu quelque temps, il baisse très rapidement avec l'allure d'un pseudo-bulbaire ». Une deuxième lettre annonce son décès en juin 1937.

OBSERVATION XX

Madame L..., 55 ans, hospitalisée en juin 1932.

Depuis trois ans, surdité gauche. Depuis dix-huit mois, céphalée propagée à la nuque, vomissements, étourdissements sans vertiges vrais. Depuis un an : démarche titubante, paralysie faciale gauche. Depuis 2-3 mois, bourdonnement dans l'oreille gauche, reflux des liquides chauds par le nez.

Examen le 10 juin 1932. — Tête inclinée sur l'épaule gauche. Signe de Romberg. Hémisyndrome cérébelleux gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale avec pâleur, vision O. D. = 5/15, O. G. = 5/20. V : anesthésie cornéenne gauche. VII : paralysie faciale gauche périphérique. VIII : surdité gauche totale, nystagmus dans le regard latéral, les deux index dévient à gauche, à l'épreuve de Barany inexcitabilité à gauche, hypoeccitabilité à droite.

Opération le 4 juin 1932 (Docteur Vincent). — Volet habituel. Les deux veines mastoïdiennes sont sectionnées et bouchées. Les ventricules latéraux ne sont pas trouvés à la ponction. La T. A. a baissé de 20 à 12. Ouverture de la dure-mère. A gauche, lobe cérébelleux à lamelles plus distendues qu'à droite, grosse amygdale. Découverte de la tumeur dans l'angle gauche. La T. A. est revenue à son chiffre initial. A l'électrocoagulation, ablation d'un segment du cervelet jusqu'à la tumeur, puis ouverture large de celle-ci. On la coagule flot par flot avec ablation consécutive à la curette. Il existe une petite quantité de substance dégénérée qui s'enlève facilement. Puis on entreprend l'ablation de la capsule. Elle est très adhérente à la protubérance, au bulbe, au cervelet voisin, même à la dure-mère dans la région du trou déchiré postérieur. Les nerfs mixtes sont repoussés en bas et forment une anse adhérente au pôle inférieur de la tumeur. On laisse la partie adhérente à la protubérance et au bulbe et celle adhérente au trou auditif. Suture de la partie externe de la dure-mère. Hémostase des muscles et des nombreuses veines allant au sinus; à ce moment la T. A., qui avait baissé à 9, devient imprenable; huile

camphrée, caféine la font remonter rapidement à 15. Remise en place du volet. Sutures. Durée de l'intervention : 6 heures.

Suites opératoires. — Normales. La température à 38,5 le lendemain, est au-dessous de 38 dès le troisième jour.

Evolution. — Etat satisfaisant pendant plus de deux ans : pas de céphalée, pas de vomissements, la malade a bon appétit et engraisse, la paralysie faciale gauche est modérée et stationnaire; le tremblement et la dysmétrie du membre supérieur gauche, très marqués d'abord, vont progressivement en diminuant; la malade marche dans son appartement sans s'appuyer et donne seulement le bras lorsqu'elle sort dans la rue; cependant elle conserve des étourdissements et, chez elle, ne peut pas s'occuper de son ménage et reste la plupart du temps étendue ou assise.

Depuis le début de 1935 : réapparition de céphalée (sur le dessus de la tête), quelques nausées, sensation de fourmillement presque continue dans l'hémiface gauche, accentuation progressive de la paralysie faciale gauche, douleurs dans le bras gauche (dont il est difficile de faire préciser le caractère). Revue le 8 juillet 1935 : elle marche en écartant un peu les pieds, mais pas de titubation ni de déviation. Signe de Romberg. Syndrome cérébelleux bilatéral très modéré. Réflexes tendineux un peu vifs aux quatre membres, pas de Babinski. Examen oculaire : les papilles conservent des bords irréguliers témoignant de la stase antérieure. V : à gauche hypoesthésie cutanée, anesthésie cornéenne. VII : paralysie faciale gauche périphérique très accentuée. VIII : aucune modification par rapport à l'examen pré-opératoire. Psychisme : malade anormalement bavarde et euphorique.

La malade est hospitalisée à nouveau en janvier 1936. L'examen du fond d'œil montre de l'œdème et des veines dilatées. Le diagnostic de récidive tumorale étant porté, une deuxième intervention est décidée. Mais la peau de la malade est en mauvais état ; le traitement local, la vaccinothérapie restent infructueux. De sorte que la réintervention est indéfiniment différée et la malade ne tarde pas à être confinée au lit, dans un état démentiel. Mort le 3 juin 1937. A l'autopsie : tumeur du volume d'une petite mandarine déprimant le bulbe jusqu'au tronc basilaire et se creusant une niche dans la protubérance; dilatation ventriculaire modérée.

OBSERVATION XXI

Madame V..., 42 ans, femme de ménage, hospitalisée en juin 1932.

Fin 1930 : impression de gêne dans la région temporale gauche et sensations vertigineuses. Mai 1931 : douleurs dans la nuque et bourdonnements dans l'oreille gauche; le 25 mai, vertiges, elle n'entend plus à gauche. Depuis, démarche chancelante, accentuation progressive des douleurs de la nuque. En mai 1932, baisse de la vision, qui aboutit à la cécité au début de juin.

Examen le 8 juin 1932. — Dymétrie bilatérale légère à l'épreuve du doigt au nez; marionnettes : moins bien exécuté à gauche. Réflexes tendineux vifs. Cutané plantaire : indifférent à droite, avec parfois légère extension. Examen oculaire : cécité complète, stase papillaire avec atrophie. V : à gauche anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VII : à gauche mélange de parésie et de contracture faciale. VIII : surdité gauche totale, nystagmus dans le regard latéral, à l'épreuve de Barany inexcitabilité à gauche, hypoexcitabilité à droite.

Opération le 22 juin 1932 (Docteur Vincent). — Ablation d'une tumeur de l'acoustique gauche, grosse comme un œuf de poule. Durée : 7 heures.

Suites opératoires. — Pendant six jours, température entre 38 et 39, liquide tendu aux ponctions lombaires. Du septième au huitième jour, troubles bulbaires : dysphagie, respiration bruyante, encombrée de râles, à 36, puis à 42, pouls à 140. Ils s'améliorent en 24 heures par la position décline, le sulfate de magnésie intra-veineux, l'adrénaline. Neuvième et dixième jour : température matinale à 38, vespérale à 39,5, la respiration s'accélère (jusqu'à 40) en même temps que monte la température, la malade tousse et crache. A partir du 1^{er} juillet : température autour de 38, respiration entre 24 et 30. Etat sub-fébrile, pouls rapide (vers 120), jusqu'au sortir de la clinique le 20 juillet. L'examen neurologique est alors sans changement par rapport à l'examen pré-opératoire.

Evolution. — Lettre de son médecin : « Pendant les mois qui suivirent, elle a beaucoup souffert de la tête. Elle n'a jamais recouvré la vue.

Petit à petit elle est allée en s'affaiblissant, s'alimentant de plus en plus mal; à plusieurs reprises elle a cherché à se suicider. Quant aux derniers moments, elle est tombée dans le marasme et a succombé à la cachexie le 23 octobre 1933. »

OBSERVATION XXII

C..., 42 ans, boulanger, hospitalisé en juillet 1932.

En 1915, à l'âge de 25 ans, il s'aperçoit qu'il entend moins bien de l'oreille droite. A l'âge de 33 ans, sa surdité augmente, légère déviation faciale vers la gauche quand il rit. Fin 1931 : apathie, somnolence, frigidity sexuelle. Janvier 1932 : vomissements matinaux, baisse de la vision, rauçité de la voix. Avril 1932 : commence à tituber avec latéropulsion droite.

Examen le 5 juillet 1932. — Marche impossible sans soutien. Signe de Romberg avec chute à droite. Hypotonie du membre inférieur droit. Syndrome cérébelleux bilatéral, prédominant à droite. Réflexe cutané plantaire : à droite, extension de l'orteil avec flexion dorsale du pied. I : anosmie droite. Examen oculaire : acuité visuelle un peu diminuée à droite, stase papillaire bilatérale avec exsudats et hémorragies, début d'atrophie optique, motilité diminuée dans les deux regards latéraux. V : hypoesthésie cornéenne et cutanée à droite. VII : parésie faciale droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans toutes les directions du regard, les examens labyrinthiques faits à Strasbourg n'ont pas été communiqués. IX et X : pas de réflexe nauséux. X et XI interne : voix rauque, déglutition normale. Le malade urine au lit (trouble psychique ?).

Opération le 6 juillet 1932 (Docteur Vincent). — Ponction du ventricule latéral. Volet unilatéral droit dépassant la ligne médiane. Ouverture du trou occipital, ablation d'une partie de l'écaille occipitale du côté opposé. Ouverture de la dure-mère et section du sinus médian, on empiète de 2 cm. environ sur la dure-mère de l'hémisphère gauche. Gros cône de pression. Découverte de la tumeur, précédée en dehors d'un gros kyste arachnoïdien. Ablation d'un coin de vervelet et libération de la tumeur

à l'électro-coagulation. Coagulation de 2 à 3 $\frac{\text{cm}}{\text{m}}$ carrés de la capsule dans sa partie basse, puis ablation au succeur de la partie coagulée. Ensuite on curette et coagule de proche en proche à l'intérieur de la tumeur; on ouvre de temps à autre une petite artère qui gicle, hémostase à l'électro ou aux clips. On arrive ainsi par l'intérieur au voisinage de la capsule; on la reprend par l'extérieur en la décollant et en la coagulant, elle s'affaisse alors dans la cavité et on opère ainsi de proche en proche. Finalement la tumeur a été curettée jusqu'en haut, on laisse la partie de la capsule qui recouvre le canal acoustique et celle très adhérente au bulbe et à la protubérance. Hémostase de la cavité. Sutures partielles de la dure-mère. Hémostase musculaire, hémostase des veines du pressoir. Remise en place et fixation aux fils de bronze du volet osseux. Sutures musculaires et cutanées. Durée : 5 heures. La T. A. est restée à 14, la respiration entre 16 et 22, le pouls à 96 au début est à 144 à la fin.

Suites opératoires. — Vomissements les deux premiers jours. Le 9 juillet : troubles de la déglutition, de la parole ; à la P. L. liquide rosé, tendu. Les jours suivants, amélioration, troubles cérébelleux très accentués à droite; la température oscille autour de 38; hypertension du liquide céphalo-rachidien qui ne se manifeste pas lors de toutes les ponctions lombaires, mais dont témoigne la saillie de la nuque. Température normale à partir du 16 juillet. Le 31 juillet le soir : poussée thermique à 39, avec céphalée, raideur de la nuque, signe de Kernig; liquide très tendu à la P. L.; après quoi tout rentre dans l'ordre. Les 9 et 10 août, nouvelle poussée qui cède à la ponction lombaire. Le malade quitte la clinique le 13 août.

Evolution. — Pendant trois mois encore, troubles de l'équilibre, quelques vertiges avec chute; quand il marche il est obligé de s'appuyer à quelqu'un avec son bras droit; il persiste une certaine maladresse de la main droite. Pas d'autre trouble, en particulier pas de céphalée, ni de vomissements; bon appétit, bon état général. Par la suite, amélioration progressive : au printemps de 1933 il marche seul avec une canne en titubant un peu (part à faire à une fracture ancienne de la cuisse droite qui a entraîné un raccourcissement). A l'automne, il reprend son travail : il tourne les miches et les place ensuite sur un rayon; il se rend compte ainsi que, tout d'abord maladroit de sa main droite et n'atteignant pas

avec précision le rayon voulu, petit à petit le geste devient plus mesuré, plus exact.

Revu le 25 novembre 1935 : l'état général est toujours excellent, au point de vue fonctionnel il dit marcher bien, il ne prend une canne que lorsqu'il sort, il se sert bien de sa main droite, sauf cependant pour écrire (il réprime alors son hypermétropie en serrant de sa main gauche le poignet droit). Examen systématique — Force musculaire normale. Doigt au nez : hypermétropie droite franche, non modifiée par l'occlusion des yeux. Talon au genou : hypermétropie droite, mais rapidement corrigée. Romberg négatif, mais résiste mal à la poussée et, quel qu'en soit le sens, tombe à droite. A la marche : ne dévie pas, ne festonne pas, paraît talonner un peu de la jambe droite. Réflexes tendineux normaux (simplement rotulien droit plus vif que le gauche), pas de Babinski. I : normal. Examen oculaire : vision O. D. G. = 1 (après correction), motilité normale, fond d'œil normal. V : anesthésie cornéenne droite. VII : parésie faciale droite, bien visible dans la mimique spontanée. VIII : surdité droite totale ; nystagmus horaire dans le regard direct, horizontal pur dans le regard latéral ; déviation spontanée de l'index droit en dehors ; Barany eau froide — O.D. = 0, O.G. = réaction nystagmique franche, on obtient même quelques secousses intermittentes nettement rotatoires en position III ; rotation — assis, tête en avant : 10 tours à gauche = quelques secousses (5 à 6), 10 tours à droite = forte réaction nystagmique (15 à 20) — couché, tête en rectitude : 10 tours à gauche = 2 ou 3 secousses rotatoires, 10 tours à droite = nystagmus rotatoire net (8 à 10 secousses). IX et X : hypoesthésie pharyngée à droite. X et XI interne : voile un peu abaissé à droite et se contractant moins bien de ce côté dans les contractions faibles. Psychisme : entièrement normal, le malade s'occupe parfaitement de ses affaires.

Lettre du 12 décembre 1937 : « Toujours aucun mal de tête. Cependant des troubles de l'équilibre, pas fréquents d'ailleurs, et une maladresse persistante de la main droite et même de la jambe droite. Je travaille régulièrement à la boulangerie, tous les matins je me lève à 2 heures pour terminer à midi. »

OBSERVATION XXIII

Madame L..., 36 ans, hospitalisée en juillet 1932.

Surdité gauche depuis 1913. Depuis avril 1931, démarche ébrieuse avec latéropulsion gauche. Octobre 1931 : céphalées violentes, bourdonnements dans les deux oreilles, surtout à droite. Depuis mars 1932 : hypoacousie droite, vertiges, baisse rapide de la vue.

Examen le 9 juillet 1932. — Marche impossible sans être soutenue. Signe de Romberg avec chute à gauche. Raideur de la nuque. Légère hypotonie aux membres inférieurs. Syndrome cérébelleux bilatéral. Réflexes tendineux vifs aux quatre membres. Cutané plantaire : extension à droite, douteux à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. = compte les doigts à 1 mètre, O. G. = 5/15, parésie du VI gauche, V : anesthésie cornéenne bilatérale. VII : peut-être parésie faciale droite. VIII : surdité gauche totale, à droite hypoacousie légère globale, nystagmus horizontal dans le regard latéral avec de temps en temps des secousses verticales, pas de déviation nette des bras tendus, épreuve de Barany — à gauche pas de réaction nystagmique, inclinaison de la tête et du tronc à gauche, à droite aucune réaction nette.

Opération le 13 juillet 1932 (Docteur Vincent). — Volet à gauche. Vascularisation anormale avec des dizaines d'orifices dans le sillon qui longe le sinus latéral au niveau du presseur ; grande perte de sang et la tension, de 13 au début, baisse à 7. On complète l'ouverture osseuse en bas. Incision de la dure-mère, clips sur les deux bouts du sinus, l'incision va de l'autre côté de la ligne médiane à 2 $\frac{0}{m}$. Peu d'engagement des amygdales. Reconnaissance de la tumeur, juxta-bulbaire, de la taille d'un marron. Ablation de l'amygdale gauche et de la partie voisine du cervelet. Exposition de la tumeur au succeur et à l'électro, elle côtoie en bas le bulbe, plus haut passe devant lui. Elle est très vasculaire et d'hémostase difficile ; quand on l'a coagulée en un point, elle saigné à côté. On décide une transfusion. Coagulation d'un cercle de 12 à 15 $\frac{m}{m}$ de diamètre sur la tumeur, ablation de la partie coagulée au succeur, curetage prudent comme

avec une cuillère. La curette ramène une partie jaune dégénérée, une partie rose succulente, une partie fibreuse; puis elle ne peut plus rien prendre sans tirailler, ce qui tire le bulbe en même temps. On continue à la vider par coagulation et succion, elle est ainsi vidée dans sa partie latéro-bulbaire; puis on commence à la décoller du bulbe. Pendant toutes ces manœuvres la tension artérielle est tombée à 5. Transfusion sanguine de 300 grammes; elle remonte la tension à 8, mais très transitoirement. La malade se met à ronfler un peu, cependant la respiration est encore bonne, à 24. On injecte dans la veine 500 grammes de sérum, sans résultat. La malade respire mal, dit elle-même : « Laissez-moi respirer », horquette. On décide de terminer. Hémostase difficile de la cavité de la tumeur : électro, petit muscle. Sutures partielles de la dure-mère. Hémostase difficile des nombreux vaisseaux du presseur : quelques clips, électro, grand muscle. Remise en place du volet. Sutures musculaires. A ce moment, tension à 5, pouls à 88, 44 respirations. Durée de l'intervention : 5 heures. La malade meurt quelques heures après.

Autopsie. — De la tumeur abordée il reste une coque de la taille d'une demi-noix déprimant la protubérance presque jusqu'au tronc basilaire. A droite il y a également une tumeur, grosse comme une amande. L'aqueduc de Sylvius est oblitéré par un caillot sanguin. Pas d'hydrocéphalie, peut-être œdème cérébral.

OBSERVATION XXIV

Madame C..., 39 ans, hospitalisée en septembre 1932.

Il y a trois ans, hypoacousie gauche qui a abouti à la surdité il y a deux ans. Depuis un an : « éblouissements » fréquents. Depuis six mois : crises de céphalée violente, frontale et sous-occipitale, accompagnées le matin de vomissements; brouillard devant les yeux, diplopie intermittente. Depuis trois mois : titubation à la marche, parfois dérobement des jambes.

Examen le 3 octobre 1932. — Station debout difficile. Démarche très ébrieuse, à petits pas, les jambes très écartées. Grosse hypotonie musculaire.

laire aux membres inférieurs. Adiadocognésie à gauche. Réflexe cutané plantaire : douteux à droite, en extension à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale avec teinte pâle, vision O. D. = 5/15, O. G. = 5/35, à droite champ visuel rétréci en bas et surtout dans le 1/4 temporal, parésie du VI gauche. V : anesthésie cornéenne à gauche, hypoesthésie cornéenne à droite. VII : paralysie faciale gauche périphérique. VIII : surdité gauche totale, nystagmus horizontal, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à gauche. XII : hémiatrophie linguale gauche. Psychisme : obnubilation. Mauvais état général. Urée sanguine : 0,80.

Opération le 14 octobre 1932 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral gauche avec section para-médiane des muscles droits. Ouverture de la dure-mère. Cône de pression; tumeur très interne visible au-dessus des nerfs mixtes. Ablation de l'amygdale gauche et de la partie voisine du cervelet. Décollement de la tumeur du cervelet qui est très vasculaire; elle-même saigne en jet dès qu'on y touche. Coagulation de 1 cm.2 de la capsule, ablation au succeur de la partie coagulée, on entre ainsi dans la tumeur et on coagule de proche en proche, tandis qu'on aspire; curetage de quelques fragments. Peu à peu le rocher est dégagé jusqu'à la tente, on laisse un moignon bouchant le conduit auditif interne. La partie de la tumeur rasant les nerfs mixtes a été enlevée, en provoquant une douleur dans l'oreille gauche. Il reste encore un fragment à la partie latérale du bulbe. Fermeture habituelle. Durée : 4 h. 15. Tension artérielle, pouls, respiration : sans changements importants.

Suites opératoires. — Normales tout d'abord, à part une courbe du pouls très irrégulière entre 100 et 130. Disparition de la céphalée, amélioration de la vision. A l'examen, le 20 octobre : épreuves cérébelleuses bien exécutées par le membre supérieur droit, moins bien par le membre supérieur gauche, plus mal encore par les deux membres inférieurs avec prédominance des troubles à gauche. Le 23, dans la soirée, l'infirmière remarque que la malade est inconsciente; quelques heures après, elle reprend conscience et prononce quelques paroles. Le 25, dans la journée, elle ne répond plus aux questions que par quelques syllabes inarticulées; le soir, poussée thermique à 38°5, la ponction lombaire faite à 20 heures ramène un liquide hypertendu; à 20 h. 30, crise convulsive localisée au côté droit et suivie de coma; à 21 heures, deuxième crise avec incontinence

d'urines. Depuis lors, malgré le luminal injectable, crises frustes subintrantes (quelques secousses des membres du côté droit). Mort le 26 dans la nuit.

Autopsie. — Il reste de la tumeur un fragment gros comme une noisette, latéro-protubérantiel. Petite hydrocéphalie. Dans l'hémisphère gauche hémorragie d'abondance moyenne dans la zone rolandique.

OBSERVATION XXV

Madame C..., 54 ans, hospitalisée en novembre 1932.

Surdité gauche depuis quatre ans. En avril 1932, apparition de céphalée frontale et de vomissements. En juillet, diplopie intermittente et légère baisse de la vision.

Eramen le 3 novembre 1932. — Hypotonie musculaire généralisée. Démarche festonnante avec tendance à dévier à gauche. Signe de Romberg avec chute en arrière. Hémisyn-drome cérébelleux gauche. Cutané plantaire : signe de Babinski douteux à gauche, extension nette par la manœuvre d'Oppenheim. Examen oculaire : papilles hyperémisées avec veines dilatées et léger œdème des bords (plus marqué à gauche), vision O. D. = 5/5, O. G. = 5/15, parésie du VI gauche, V : anesthésie cornéenne gauche, VII : parésie faciale droite (?). VIII : surdité gauche totale, nystagmus ample surtout dans le regard latéral gauche, déviation des deux index à gauche, à l'épreuve de Barany aucune réaction à gauche, réaction complète normale à droite à part l'absence de réaction subjective.

Opération le 9 novembre 1932 (Docteur Vincent). — Ablation d'une tumeur de l'acoustique gauche, extrêmement saignante. La T. A. a baissé de 12 1/2 à 9 pendant l'ouverture de la fosse postérieure, elle est à 7 à la fin de l'intervention; le pouls s'est peu modifié; par contre, vers la fin, la respiration passe de 16 à 22, puis 28 et la malade ronfle un peu. Elle répond bien aux questions, mais la voix est changée. Durée : 5 h. 25.

Suites opératoires. — La malade se plaint d'une gêne pharyngée et la déglutition est impossible. Le soir, température à 38°4, pouls à 110, 30 respirations. Le lendemain matin, respiration bruyante, embarrassée,

voies respiratoires encombrées de mucosités, expectoration mousseuse; un vomissement. Légère amélioration après mise en position décline; la malade est consciente, répond aux questions, mais elle parle difficilement. A 12 heures, température à 39; ponction lombaire, vessies de glace; à 17 heures, température à 38°2, pouls à 130, 26 respirations, légère amélioration de la déglutition, rétention d'urines obligeant au sondage. Le 11 novembre au matin, la malade est dans le coma; vers 10 heures elle répond à nouveau aux questions et avale assez bien; mais cette amélioration n'est que transitoire, la malade retombe dans le coma deux heures après, température à 39, 30 respirations; mort en hyperthermie à la fin de l'après-midi.

OBSERVATION XXVI

D..., 46 ans, homme d'affaires, hospitalisé en janvier 1933.

Depuis 1923, surdité droite, léger déséquilibre lors du passage à la station debout. Depuis 1928, crises douloureuses, espacées, localisées au plancher de la bouche du côté droit. D'avril à juillet 1930, ces crises deviennent presque quotidiennes; on pratique une alcoolisation du maxillaire inférieur qui les fait disparaître définitivement. Début de 1932 : démarche titubante. En mai, un examen oculaire découvre de la stase papillaire. En septembre, les examens oculaire et auriculaire confirment le diagnostic de tumeur de l'acoustique droit; mais le malade ne se décidera à l'intervention que quelques mois plus tard.

Examen le 10 janvier 1933. — A la marche, titubation surtout lors des changements de direction, légère latéropulsion droite. Pas de syndrome cérébelleux. Réflexes tendineux vifs à droite. Cutané plantaire : extension à droite, à gauche le premier orteil est en extension permanente. Examen oculaire le 26 décembre 1932 : stase papillaire bilatérale, vision O. D. G. = 5/7.50 (au lieu de 5/5 en novembre). V : hypoesthésie cutanéomuqueuse dans le domaine des deux nerfs maxillaires droits. hypoesthésie cornéenne bilatérale plus marquée à droite, atrophie des muscles masséter et temporal droits. VIII : examen non communiqué.

Troubles sphinctériens : envies fréquentes et impérieuses d'uriner (peut-être en rapport avec une hypertension artérielle à 20-10), parfois incontinence. Etat mental : tendance à l'euphorie et au rire spasmodique.

Opération le 12 janvier 1933 (Docteur Vincent). — Découverte dans l'angle droit d'une tumeur extrêmement dure, saignante comme un angiome, fixée court à la méninge et au bulbe. Les courants employés sont peu efficaces et on se borne à l'ablation de deux fragments de la grosseur d'un pois.

Suites opératoires. — Le soir, élévation thermique à 39, le pouls est à 100, 22 respirations, troubles de la déglutition peu accentués, par contre dysarthrie nette, voix nasonnée. Le lendemain, la température descend à 38, vomissements. Le 15 janvier, le malade vomit son déjeuner, la température est normale, la voix meilleure, à la ponction lombaire liquide tendu, rouge. Le 16, crochet thermique à 38°8, signe de Kernig; ces signes cèdent à la P. L. qui ramène un liquide tendu, rosé. Les 17-18, vomissements; on note un syndrome cérébelleux du côté droit, un signe de Babinski bilatéral. Le 20, à la P. L., liquide tendu, clair. Le 21, nouvelle élévation thermique à 39°. Elle cède progressivement, en trois jours, à un goutte-à-goutte de sulfate de magnésie. A partir du 29 janvier, le malade vomit fréquemment et de temps en temps a du hoquet; la scopolamine, la post-hypophyse restent sans effet; pas d'hypertension à la P. L., le malade est amaigri, très déprimé. Finalement, à la fin de février, les vomissements cèdent au luminal injectable. Le malade se lève le 4 mars, son état général s'améliore, mais jusqu'à sa sortie de la clinique, le 30 mars, il ne peut pas marcher sans soutien.

Evolution. — Amélioration lente des troubles de l'équilibre. Le malade reprend presque immédiatement son activité professionnelle; il essaye de conduire son automobile, mais y renonce rapidement, parce que ses « réflexes » ne sont pas assez rapides. Pas de céphalée, ni de vomissements. Six mois après sa sortie de la clinique, un examen oculaire montre la disparition de la stase. Au début de 1934, il commence à écrire lisiblement, mais il marche encore en titubant et est obligé de s'aider d'une canne.

Revu le 3 juin 1937. Bon état général. Pas de signe d'hypertension intra-crânienne. Le malade marche les jambes modérément écartées, sans

titubation nette; cependant il prétend ne pas pouvoir circuler sans canne; par contre son entourage considère qu'il y a là surtout de l'appréhension, puisque dans son jardin il marche sans déséquilibre; il faut noter également qu'une diminution de la valeur fonctionnelle du membre inférieur gauche, due à des blessures de guerre, a pu gêner sa rééducation. Pas de signe de Romberg. Epreuves cérébelleuses : index au nez — bien exécuté des deux côtés ; talon au genou — hypermétrie légère à droite, lors du premier geste seulement; pas d'adiadococinésie. Réflexes tendineux normaux, pas de signe de Babinski. L'acuité visuelle est bonne. V : à droite sensation permanente d'engourdissement de la joue, hypoesthésie marquée de tout le territoire cutanéomuqueux, pas d'atrophie musculaire. VII : contracture faciale droite avec quelques spasmes fasciculaires disséminés. VIII : pas de vertiges ni de bourdonnements d'oreilles, nystagmus horizontal ample dans le regard à droite, minime dans le regard à gauche. Rien à signaler pour les dernières paires crâniennes. Le psychisme est normal.

OBSERVATION XXVII

Madame B..., 30 ans, hospitalisée en janvier 1933.

En 1926 : céphalée bi-temporale avec vomissements pendant quelques mois. En 1929 : douleur auriculaire gauche avec surdité, qui aurait disparu après un lavage d'oreille (?), la céphalée réapparaît de façon intermittente. En 1931 : première grossesse, pendant toute la durée de laquelle la malade vomit. Au début de 1932, deux semaines après l'accouchement : brouillards devant les yeux, maladresse de la main gauche. En juillet, on découvre une stase papillaire et en novembre une surdité gauche ignorée de la malade. Depuis décembre, baisse progressive de l'acuité visuelle, fréquentes céphalées. Dans la nuit du 31 janvier 1933, au cours d'un effort de vomissement, perte de connaissance de quelques minutes, sans convulsions, avec incontinence d'urines.

Examen le 1^{er} février 1933. — Légère titubation à la marche. Station debout impossible sur le pied gauche. Hémisyndrome cérébelleux gauche.

Légère hypotonie du membre inférieur gauche. I : anosmie complète. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. = $\frac{1}{3}$, O. G. = $\frac{1}{2}$. V : anesthésie cornéenne gauche. VII : apparence de parésie faciale droite de type central. VIII : à gauche surdité complète et abolition de la réaction calorique.

Opération le 2 février 1933 (Docteur Vincent). — Ouverture habituelle. Amygdales peu engagées. Reconnaissance de la tumeur dans l'angle gauche : elle est flanquée d'un kyste en dehors. Résection de la partie postéro-inférieure du cervelet, cachant la tumeur. L'amygdale gauche a été fendue à quelques millimètres de son bord interne longé par la cérébelleuse inférieure. La base de la tumeur, jaune rosée, est ainsi découverte. Coagulation en surface à la boule. Excavation de la base à la pince électro, non sans quelques petites hémorragies. La tumeur étant creusée dans toute sa base de $\frac{1}{2}$ cm de profondeur, on commence à creuser la face interne par la cavité. Dans l'angle formé par l'amygdale et l'hémisphère cérébelleux, tout en restant intra-capsulaire et avec un courant peu intense, hémorragie importante. On essaie de coaguler : le jet grossit. On aspire et on essaie de voir ; on voit le jet, mais on en saisit mal l'origine. Deux clips sont placés sans résultat. Pince américaine : arrêt de l'hémorragie. A ce moment la malade commence à respirer avec du cornage. On essaie de clipser sur la pince, mais la pince enlevée, l'hémorragie se reproduit. De nouveau on met des clips après aspiration sans résultat ; la pince américaine arrête l'hémorragie et on réussit enfin à clipser le vaisseau qui saigne. Mais la respiration s'arrête : respiration artificielle. Le cœur bat, le réflexe cornéen existe. Cependant la respiration ne reprend pas et la malade meurt. Sur la table d'opération, on vérifie que l'artère qui a été rompue par la coagulation à travers la capsule est une branche de la cérébelleuse moyenne.

OBSERVATION XXVIII

M..., 68 ans, hospitalisé en janvier 1933.

Baisse progressive de l'audition à gauche il y a une dizaine d'années. En septembre 1931 : sensation de masque sur l'hémiface gauche, perte du goût à gauche. Octobre 1931 : céphalée frontale intermittente, léger déséquilibre à la marche. Octobre 1932 : la céphalée augmente et s'accompagne de vomissements, bourdonnements d'oreilles à gauche. Une ponction lombaire en décembre montre une dissociation albumino-cytologique du liquide C. R., elle déclenche une céphalée occipitale avec raideur de la nuque et vertiges intenses.

Examen le 16 janvier 1933. — Démarche très ébrieuse; la tête est penchée à gauche. Signe de Romberg avec chute en arrière. Léger hémisyndrome cérébelleux gauche, à part l'épreuve du doigt sur le nez, qui est correctement exécutée. Examen oculaire : début de stase papillaire à droite. V : anesthésie cornéenne gauche. VII : parésie faciale périphérique gauche. VIII : surdité gauche totale, nystagmus horizontal-rotatoire dans les deux directions extrêmes du regard, abolition de la réaction calorique à gauche. IX : aguesie à gauche.

Opération le 3 février 1933 (Docteur Vincent). — Trépanation suboccipitale rendue très difficile par l'épaisseur anormale de l'os. De plus, la dure-mère est adhérente à l'os comme un périoste, le trépan l'a perforée partout; entre les trous cérébello-cérébelleux, le décolle-dure-mère est passé sous la dure-mère et l'a coupée; ailleurs l'os a été coupé à la pince, ou scié à la scie à main, puis fendu au ciseau et au maillet. Les sinus tiennent moins fortement à l'os, cependant au-dessous du sinus latéral gauche, la dure-mère a dû être coupée au ciseau. Lobe cérébelleux abîmé par la scie (heureusement suivant la ligne d'incision pour atteindre la tumeur), grosse amygdale gauche. Reconnaissance de la tumeur dans l'angle gauche. Incision amygdalo-cérébelleuse en équerre; on reconnaît l'artère cérébelleuse inférieure à la face latérale du bulbe. Découverte de la tumeur, elle se laisse exposer sans trop saigner. Incision transversale de la capsule. Evidemment par plages au sucer et à l'électro; résection

du pôle externe; l'évidement est assez profond, mais une tentative de curetage interne n'est pas poussée. Hémostase de la tumeur. Suture de la dure-mère complétée avec du fascia lata. Terminaison habituelle.

Suites opératoires. — Le premier jour, vomissement noir. La température est au-dessous de 38 à partir du cinquième jour; à l'examen pas d'accentuation des troubles cérébelleux ni de la paralysie faciale, les réflexes tendineux et cutanés sont normaux. Du 12 au 17 février, délire onirique intermittent.

Evolution. — De retour en Roumanie au début de mars, il va bien pendant trois mois : il s'habille lui-même, peut faire des marches de un kilomètre, appuyé au bras de quelqu'un (car latéropulsion gauche). En juin, intervention pour hypertrophie de la prostate, avec urémie à 0 gr. 60. Depuis, son état s'est aggravé : amaigrissement, céphalée modérée, accentuation de la paralysie faciale ; puis dysarthrie, vomissements, une crise convulsive à caractère jacksonien (pas de précision quant au côté). Mort après broncho-pneumonie vers la fin de 1933.

OBSERVATION XXIX

Madame K..., 64 ans, hospitalisée en février 1933.

En 1929, à la suite de douleurs dentaires avec irradiation à l'oreille gauche, extraction des deux prémolaires supérieures gauches. Dans les jours qui suivent, il n'y a plus de douleurs, mais la malade remarque une surdité gauche progressive; en même temps, bourdonnements dans l'oreille gauche, sensation de gêne dans l'oreille et la narine gauches. Un examen de spécialiste en janvier 1930 montre une surdité gauche totale avec abolition de la réaction calorique; à l'examen oculaire, rien d'anormal, à part une anesthésie cornéenne gauche. Le diagnostic de tumeur de l'acoustique est porté. De 1930 à 1933, la malade est examinée régulièrement au point de vue oculaire, sans qu'on constate l'apparition de stase papillaire. Cependant son état s'aggrave : apparition de troubles de l'équilibre, de déroboement des jambes; le caractère devient irritable, l'intelligence fléchit.

Examen le 27 février 1933. — La station debout n'est possible que les jambes écartées. À la marche, titubation très marquée, nécessitant un soutien. Dysmétrie franche aux membres inférieurs, prédominant à gauche, moins marquée aux membres supérieurs prédominant à gauche. Hypotonie musculaire des membres inférieurs. Réflexes tendineux vifs, signe de Babinski bilatéral. V : hypoesthésie très marquée de la corne gauche. VII : on a l'impression d'une parésie faciale droite centrale, en réalité il y a probablement une légère contracture faciale à gauche. VIII : à gauche paralysie complète, à droite surdité partielle, apparue depuis un an environ. Hoquet de temps en temps après les repas. Trouble sphinctérien : retient difficilement ses urines quand elle tousse.

Opération le 28 février 1933 (Docteur Vincent). — Trépanation sous-occipitale gauche. Peu de sang perdu. La dure-mère, adhérente, a été déchirée dans la fosse postérieure. On trouve la tumeur dans l'angle gauche, interne et profonde. Excision du cervelet en commençant dans l'amygdale gauche; l'artère cérébelleuse inférieure, volumineuse, est reconnue; elle donne une branche qui croise l'amygdale et qui est sectionnée entre deux clips; ablation d'une partie de l'hémisphère cérébelleux. Découverte de la tumeur, jaune; on la dissèque du cervelet à l'électro. Incision de la capsule en découpant un fragment qui est aspiré. Curetage prudent d'un fragment de la tumeur. Puis on découpe à nouveau la capsule et on coagule de proche en proche, quelques fragments sont enlevés à la curette. On commence à compléter l'ablation vers le bas : excitation du spinal, hémorragie importante d'une petite branche qu'on n'arrive pas à coaguler. A ce moment, sans qu'on y ait apparemment touché, l'artère cérébelleuse inférieure éclate. Arrêt de l'hémorragie à l'aide de quatre clips. On continue un curetage prudent seulement en bas et en dehors. Bonne hémostase de la cavité. Fermeture habituelle.

Suites opératoires. — La température oscille autour de 38 les quatre premiers jours, le pouls est parallèle, la respiration normale. La malade, lucide le jour, est très agitée la nuit et délire. Les troubles cérébelleux sont plutôt moins marqués qu'avant l'intervention et le cutané plantaire est simplement douteux à droite. Le 11 mars, élévation thermique à 39, qui cède à la ponction lombaire (liquide tendu); les réflexes tendineux sont vifs à droite et il y a du même côté un signe de Babinski. Le 14,

réflexes tendineux moins vifs, cutané plantaire indifférent. La malade quitte la clinique le 16.

Evolution. — Elle ne commence à marcher que trois mois après l'opération, mais très péniblement, « comme si elle avait oublié comment poser ses pieds ». Elle doit véritablement « réapprendre à marcher » et ses progrès sont lents. Quelques vertiges imprécis. Céphalée intermittente légère. Vers la fin de 1933, apparition de crises d'hémispasme facial gauche. On pratique une alcoolisation qui donne un résultat incomplet. Au cours de l'été 1935, la malade commence à se lever seule et à marcher dans l'appartement en prenant simplement appui sur les meubles. Mais un jour, en se levant de son lit, elle a un vertige suivi de chute et se fait une luxation de l'épaule avec fracture. Depuis, son appréhension est restée extrême et elle refuse de marcher sans être soutenue.

Revue le 29 juillet 1936. Bon état général. Pas de céphalée ni de vomissements. Statique très mauvaise : ne tient debout que soutenue et les jambes écartées. Aux épreuves du doigt au nez et du talon au genou, nette dysmétrie gauche, prédominant au membre inférieur. Pas d'adiadococinésie. Force musculaire normale. Réflexes tendineux plus vifs à gauche. Pas de signe de Babinski. Acuité visuelle satisfaisante. V : anesthésie cornéenne gauche. VII : contracture faciale gauche, avec spasmes transitoires. VIII : comme signe vestibulaire spontané, on note un nystagmus horizontal-rotatoire. Psychisme : affaiblissement de l'intelligence avec tendance au puérilisme.

Lettre de sa fille en décembre 1937 : « Son état est sensiblement le même. Elle ne peut toujours pas marcher sans aide, et son côté gauche reste légèrement paralysé. Sa vue reste assez bonne. Elle lit quotidiennement son journal et de temps en temps quelques livres ».

OBSERVATION XXX

C..., 51 ans, comptable, hospitalisé en février 1933.

Surdité droite depuis quatre ans. Depuis trois ans, démarche un peu incertaine. Depuis six mois, céphalée occipitale par crises, accompagnées de vomissements, légère baisse de la vision, diplopie lors des crises de céphalée.

Examen en février 1933. — Légère hypotonie du membre inférieur droit. Signe de Romberg avec chute en arrière et à droite. Hémisyndrome cérébelleux droit. Trouble sphinctérien : depuis quelques jours, obligé de pousser pour uriner. Hémihypoesthésie thermo-algésique droite du tronc et des membres, mais peu marquée. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale. V : hypoesthésie globale de l'hémiface droite, plus nette que pour les membres, avec hypoesthésie cornéenne franche. VII : parésie faciale droite très douteuse. VIII : surdité droite, nystagmus dans le regard latéral droit, abolition de la réaction calorique à droite.

Opération le 1^{er} mars 1933 (Docteur Vincent). — Volet sub-occipital droit : très pénible à cause de l'épaisseur des muscles de la nuque, de la brièveté du cou et de l'épaisseur des os. Pas d'ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Découverte de la tumeur. Ablation amygdalo-cérébelleuse par incision à angle droit, une petite bande d'amygdale est laissée sur le bulbe. Découverte de l'artère cérébelleuse inférieure. Découverte de la tumeur sur 3 cm. de large et 2 cm. de haut. Incision de la capsule à l'électro, elle est épaisse de 5 mm. et contient des vaisseaux qui saignent beaucoup. Incision d'un quartier de tumeur à l'électro. On tombe sur une partie dégénérée qu'on curette prudemment. Dans la cavité formée on coagule et on aspire par places. En bas, hémostase difficile, la capsule est enlevée progressivement jusqu'au vaisseau qui saigne. On recommence à décoller la capsule du cervelet en haut et en dehors; on la coagule; on curette en dessous; la capsule est fragmentée ainsi à de nombreuses reprises. Vers l'angle interne, existe dans la tumeur un vaisseau important que l'on coupe avec chaque fragment capsulaire. Le ramassage à la

curette des fragments coagulés est poussé loin vers le haut, à 1 $\frac{1}{m}$ au delà de la base de l'amygdale. Hémostase de la cavité, complétée avec des fragments de muscle. Sutures des muscles axoïdiens. Suture très partielle de la dure-mère seulement en dehors, un point médian. Hémostase de la dure-mère. Terminaison habituelle.

Suites opératoires. — Pas d'autres renseignements que la mention suivante d'une réouverture faite le 3 mars :

Epanchement sous-cutané de sang et de liquide C. R. Réouverture de la dure-mère. Cervelet pas notablement œdémateux. Caillot dans le trou d'évidement de la tumeur et du cervelet, il reproduit exactement la forme de la tumeur et ne paraît pas comprimer le bulbe. Ablation à l'aspirateur, ainsi que des fragments de muscle. Ablation d'une nouvelle partie de l'amygdale qui recouvre l'artère cérébelleuse inférieure et d'une nouvelle partie de cervelet dans l'angle. Méninge gauche sectionnée plus loin. Remise en place de la méninge. Sutures habituelles. Hémostase très bonne.

Mort le 7 mars.

Autopsie. — Il reste de la tumeur une coque appliquée contre le tronc cérébral fortement dévié. Hémorragie dans le lobe cérébelleux droit. Petite hydrocéphalie.

OBSERVATION XXXI

Madame D..., couturière, 53 ans, hospitalisée en mars 1933.

En 1929, surdité gauche progressive avec bourdonnements. En 1930. céphalée pariétale gauche intermittente. En octobre 1931, la céphalée devient plus forte et s'accompagne de vomissements. En octobre 1932, baisse de la vision, diplopie intermittente, démarche ébrieuse. En novembre, les troubles de l'équilibre s'aggravent, au point qu'elle tombe à plusieurs reprises. En janvier 1933, elle ne peut plus marcher, une crise comitiale. En février, une deuxième crise comitiale; P. L. : dissociation albumino-cytologique.

Examen le 8 mars 1933. — Malade obnubilée. Elle peut se tenir de-

bout les jambes écartées, mais oscille et a tendance à tomber en arrière. Hypotonie musculaire bilatérale, peut-être plus marquée à gauche. Syndrome cérébelleux bilatéral très marqué. Réflexes tendineux vifs, surtout aux membres inférieurs. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 5/15 (laie cornéenne), O. G. = 5/5, paralysie du VI gauche, peut-être du VI droit. V : anesthésie cornéenne gauche. VII : légère contracture faciale gauche. VIII : surdité gauche totale, nystagmus rolaire dans le regard à gauche, assise les bras tendus, les deux index s'écartent en dehors, à l'épreuve de Barany aucune réaction à gauche, à droite réaction nystagmique vive, déviation plus marquée pour le bras droit. Tension artérielle : 17-11.

Opération le 29 mars 1933 (Docteur Vincent). — Volet sous-occipital gauche. Ouverture du sinus latéral le long de mastoïde. L'hémorrhagie fait tomber la T. A.   8, puis 6 1/2. Deux transfusions la remontent à 12. Ablation d'une très grosse tumeur de l'angle.

Suites opératoires. — La malade est remise dans son lit consciente, sans troubles respiratoires; trois heures après, la température dépasse 39, mais cette hyperthermie cède aux vessies de glace. Le lendemain, température à 38-38 5, pouls irrégulier, respiration irrégulière avec des pauses, tension à 10, vomissements noirs répétés dans la nuit et la matinée; dans l'après-midi, les vomissements se répètent, mais ils ont un aspect banal. Le 31 mars, température au-dessous de 38, la tachycardie, les pauses respiratoires persistent; les vomissements ont cessé; rétention d'urines obligeant au sondage. Le 1 r et le 2 avril, l'état de la malade est meilleur, cependant quelques hoquets, persistance du trouble sphinctérien ; on évacue un petit hématome à l'angle inférieur gauche. Le 3 avril, la température dépasse à nouveau 38; à la P. L. liquide jaunâtre non tendu. Les jours suivants, la température se maintient autour de 39; le 6 avril, elle dépasse même brusquement 40, avec un frisson prolongé, à la P. L. liquide tendu orangé; le pouls, la respiration ne présentent pas d'anomalie. Sonde à demeure, lavages de vessie; ces troubles urinaires expliquent peut-être la persistance d'une fièvre irrégulière qui se prolonge jusqu'au 18 avril. Premier lever le 23 avril.

Evolution. — Pas d'amélioration des troubles statiques. L'acuité visuelle baisse progressivement; examen oculaire le 11 décembre 1933 :

au fond d'œil atrophie post-stase, vision O. D. G. = 1/10, parésie du VI gauche. La céphalée a disparu, mais les vomissements, survenant le matin à jeun quand la malade s'assied dans son lit, persistent de façon irrégulière jusqu'en 1935.

Revue en octobre 1936. Elle ne peut pas rester debout les pieds rapprochés et ne peut marcher qu'en étant soutenue des deux côtés. Par contre les épreuves cérébelleuses sont bien exécutées, on note seulement une dysmétrie à gauche pour l'épreuve du doigt au nez, d'ailleurs rapidement corrigée, et une légère dysdiacocinésie à gauche. Force musculaire et tonus normaux. Réflexes tendineux vifs, égaux; pas de Babinski. Anesthésie cornéenne gauche. Parésie faciale gauche à peine marquée. Pas de troubles psychiques, son reste de vision (1/10) lui permet de lire les titres des journaux et de suivre les événements. Pas de céphalée ni de vomissements. Bon état général.

En novembre 1937 : même état.

OBSERVATION XXXII

Madame H..., 42 ans, hospitalisée en mars 1933.

Surdité droite avec bourdonnements il y a deux ans environ. Il y a trois mois, légère baisse de la vision. Depuis un mois et demi : céphalée occipitale irradiant à la nuque, démarche ébrieuse, chute à plusieurs reprises par perte de l'équilibre mais sans vertige, maladresse de la main droite, accentuation de la baisse visuelle et diplopie. Depuis un mois, dysphagie, reflux des liquides par le nez, dysarthrie.

Examen le 16 mars 1933. — Marche impossible. Ne se tient debout qu'en écartant fortement les jambes, tendance à la chute à droite. Force musculaire diminuée aux membres inférieurs. Hypotonie légère à droite. Syndrome cérébelleux bilatéral, prédominant à droite. Sens des attitudes segmentaires troublé à droite. Examen oculaire : grosse stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 5/10, O. G. = 5/15, parésie du VI gauche. V : anesthésie cornéenne bilatérale, hypoesthésie cutanée à droite. VII :

paralysie faciale périphérique droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard latéral, à l'épreuve des bras tendus c'est le bras gauche qui dévie en dehors, à l'épreuve de Barany aucune réaction à droite, réaction vive et complète à gauche. IX : anesthésie pharyngée. X : paralysie du voile complète à droite, parésie à gauche.

Opération le 4 avril 1933 (Docteur Vincent). — Ouverture sous-occipitale droite. Circulation osseuse et per-osseuse très abondante, au même niveau que le trou occipital deux orifices admettant l'extrémité du petit doigt et par où sortent d'énormes veines : cercle, muscle. Ouverture de la dure-mère. Amygdales engagées jusqu'à l'atlas, la droite est étalée et on comprend que la tumeur est engagée sous l'amygdale. Ablation de l'amygdale et d'un croissant de cervelet. La tumeur apparaît avec son prolongement dans le trou occipital. Incision transversale à la pince électro, elle saigne beaucoup malgré l'électro-coagulation. Ablation de la tumeur par fragments coagulés. On travaille ainsi quatre heures, occupé à chaque instant à assurer l'hémostase de gros vaisseaux à l'intérieur de la tumeur; on a utilisé la pince pointue, la pince plate, la pince coudée, la moitié du temps avec 30 à l'électro; la perte de sang est cependant considérable et la pression artérielle tombe à 6. Transfusion de 600 grammes. Finalement toute la partie postérieure et externe de la tumeur est enlevée, le trou déchiré postérieur est dégagé et l'on voit le pneumogastrique. Hémostase de la cavité très bonne. Pas de suture de la dure-mère, un point sur la fente verticale, un point latéral droit. Hémostase de la dure-mère; terminaison habituelle.

Suites opératoires. — La malade est remise dans son lit à 15 heures, consciente, avec une bonne respiration, mais le nez froid. A 19 heures elle ne s'est pas réchauffée, sa respiration est un peu plus rapide et surtout plus ample, elle a un petit liseré de mousse aux lèvres. A 20^h. 30, tous les signes se sont accentués : davantage de mousse aux lèvres, respiration bruyante et ample à 30, on ne sent pas le pouls à la radiale, T. A. = 6 à l'oscillomètre. Transfusion de 400 grammes. Le pouls est de nouveau senti à la radiale, la respiration tombe à 20. La malade est très consciente et avale bien. Elle reste dans cet état jusqu'à 3 heures du matin. A ce moment, elle recommence à baisser. A 7 heures on la trouve froide, avec une respiration à 28, ample, bruyante, très humide. On la couche la

tête en bas sur le côté, il s'écoule par la bouche une mousse rosée; adrénaline et caféine. Rapidement la malade s'améliore, elle parle plus facilement, la respiration est moins difficile et, fait important, elle avale. A 8 h. 30, l'amélioration persiste, cependant il a été préparé une transfusion. A 9 h. 30, la malade est de nouveau moins bien, on ordonne la transfusion. Pendant qu'on la fait, la respiration se suspend et la malade meurt.

Autopsie. — Très grosse tumeur marronnée dont seul le quart environ a été enlevé, elle se creuse une niche dans la protubérance et rejette l'aqueduc de Sylvius au-delà de la ligne médiane. Œdème cérébral, engagement des lobes temporaux, plus à droite.

OBSERVATION XXXIII

Madame B... 41 ans, hospitalisée en mai 1933.

Surdité gauche en 1930. Depuis 1931, impression d'avoir la nuque raide et douloureuse le matin au réveil. En 1932, paresthésies dans la paupière inférieure et le sillon naso-génien du côté gauche. Examinée en octobre, le diagnostic de tumeur de l'acoustique est posé. La malade hésitant à se faire opérer, on pratique quelques séances de radiothérapie ; en cours de traitement, apparition d'un déséquilibre à la marche. Examens oculaires successifs en 1933 : 13 février, fond d'œil normal ; 3 avril, aspect un peu flou de la papille gauche ; 1^{er} mai, œdème papillaire gauche avec fléchissement de l'acuité visuelle de cet œil. La malade se décide alors à l'intervention.

Examen le 8 mai 1933. — Démarche mal assurée sans latéropulsion précise. Station à cloche-pied impossible. Hémisyndrome cérébelleux gauche léger. Réflexes tendineux vifs, égaux. Cutané plantaire : ébauche d'extension de l'orteil à droite. V : à gauche anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VIII : surdité gauche presque totale (seuls les sons très aigus sont perçus), à l'épreuve calorique inexcitabilité totale du vestibule gauche, à droite le nystagmus ne devient pas rotatoire en position III.

Opération le 9 mai 1933 (Docteur Vincent). — Trépanation sub-occip-

pitale gauche. Impossible de trouver les ventricules latéraux malgré quatre tentatives. Veines de la base, à gauche du trou occipital, très grosses. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la dure-mère faite en sectionnant transversalement le sinus (qui saigne assez). Peu d'engagement des amygdales. Découverte de la tumeur, très paramédiane et recouverte d'une pellicule cérébelleuse qui la masque. Ablation d'un fragment du cervelet au-dessous d'un vaisseau transversal. La tumeur apparaît, jaune. Incision de la capsule. La tumeur est dégénérée, son contenu est aspiré en partie, en partie coagulé le long de la capsule. Il est fait ainsi en bas et en dedans vers l'amygdale, en bas sur la partie de la tumeur recouvrant le rocher et la partie voisine de l'occipital; en haut la partie répondant au cervelet est enlevée aux ciseaux. Hémostase des bords de la capsule. Pas de suture de la dure-mère, sauf une soie sur la dure-mère spinale et une autre dans l'angle gauche. Hémostase de la dure-mère, au voisinage du presseoir, deux clips, muscle. Remise en place du volet. Sutures habituelles. La malade s'est montrée pusillanime, inquiète, gémissante; elle était pâle déjà avant l'opération; transfusion au cours de l'opération.

Suites opératoires. — La malade est remise dans son lit avec une température à 37°8, un pouls à 120, 20 respirations. La température monte à 39 dans la soirée. Les jours suivants, elle se maintient autour de 38, le pouls est vers 120, dépassant le degré de la fièvre. A partir du 15 mai, la température ne dépasse pas 38. P. L. le 18 mai : liquide clair, un peu tendu. La malade quitte la clinique le 2 juin, examen neurologique sans changement.

Evolution. — Revue le 1^{er} avril 1936. Elle se plaint seulement d'un point un peu saillant sur sa cicatrice opératoire, douloureux à la pression, et qui paraît correspondre à un fil de bronze. Aucun signe d'hypertension intra-crânienne. Son activité physique et intellectuelle est normale. Elle se promène longuement sans aucun déséquilibre et prétend qu'elle « pourrait courir ». Quelque maladresse de la main gauche, mais peu gênante. A l'examen : pas de troubles statiques. Hémisyndrome cérébelleux gauche léger. A l'examen du fond d'œil, on constate une teinte un peu atrophique de la papille, mais l'acuité visuelle est bonne, la malade dit simplement ne pas très bien voir vers la gauche (rétrécissement du champ visuel ?). Anesthésie cornéenne gauche. Légère déviation de la face vers

la gauche dans la mimique spontanée; si on demande à la malade de contracter fortement les traits, cette asymétrie se corrige; il y a donc une contracture faciale à gauche. Pour la VIII^e paire, on se contente de noter la surdité gauche et l'absence de signes vestibulaires spontanés.

OBSERVATION XXXIV

Madame N..., 44 ans et demi, hospitalisée en juillet 1933.

Depuis février 1932, céphalée occipitale avec irradiations à la nuque et aux épaules, titubation avec latéropulsion gauche, vertiges, quelques courtes pertes de connaissance avec chute, sans caractère précis. Octobre 1932 : crises convulsives (?) localisées au membre inférieur gauche, baisse de la vision. Depuis le début de juin 1933, baisse rapide de la vision, aboutissant à la cécité.

Examen au début de juillet 1933. — Malade obnubilée et présentant depuis quelques jours des crises postérieures fréquentes. Ne tient debout que les jambes écartées, marche presque impossible. Hémisyndrome cérébelleux gauche. Examen oculaire : vision O. D. = voit passer la main, O. G = o, atrophie optique post-stase, parésie du VI gauche, V : anesthésie cornéenne gauche. VII : ébauche de parésie faciale droite de type central. VIII : surdité gauche totale, dont la malade ne s'était pas aperçue, à l'épreuve de Barany inexcitabilité vestibulaire totale à gauche.

Opération le 12 juillet 1933 (Docteur Puech). — Volet habituel. Arc de l'atlas non sectionné. Ponction du ventricule droit. Dans l'angle gauche on ouvre un kyste arachnoïdien et on aperçoit la tumeur. Ablation à l'électro de l'amygdale gauche (les amygdales ne sont pas engagées profondément) et du bord latéral du lobe cérébelleux. Le pôle inférieur de la tumeur est dans le trou occipital, il est coiffé du XI qui est tendu sur lui, il est abordé par une artère énorme. Le pôle supérieur est très haut sous la tente. On l'enlève à l'électro et au suceur; on voit alors qu'il refoulait la tente en cupule. Au-dessus du trou auditif interne, repéré avec le crochet à strabisme, la tumeur adhère à la dure-mère. Hémorragie à ce niveau : tamponnement, muscle. Quand on veut continuer, cela saigne

à nouveau. Après plusieurs tentatives, on prend l'électro qui assure l'hémostase. Mais en faisant parler la malade, on voit qu'elle a une paralysie faciale. Ablation à l'électro et au sucer. Puis tentative d'ablation de la capsule; elle est facile en dehors; en dedans, hémorragie le long du bulbe : muscle. En bas, on n'essaye pas à cause du XI. Il a été enlevé la taille d'un gros œuf de poule, la coque interne et inférieure reste en place. Suture complète de la dure-mère. Fermeture ordinaire. Durée : 5 h. 20. Pas de modifications importantes de la tension artérielle, du pouls ni de la respiration.

Suites opératoires. — Simples. Température à 38 jusqu'au sixième jour, avec une brève poussée à 39 au début du cinquième jour. Rétention d'urines obligeant au sondage le troisième et quatrième jour. Premier lever le 2 août. Quitte l'hôpital le 14 août.

Evolution. — Lettre de sa fille en décembre 1937 : « Depuis l'opération l'état général est bon, bien qu'elle souffre de temps à autre d'assez fortes migraines, surtout du côté gauche. Malheureusement, elle est toujours aveugle et conserve une demi-paralysie du bras gauche. Il lui est arrivé parfois d'avoir des crises de tremblement, mais elle n'en a pas eu depuis un an environ ».

OBSERVATION XXXV

Madame N..., 37 ans, vendeuse, hospitalisée en juillet 1933.

En mars 1933, elle entre brusquement dans sa maladie par des crises de céphalée généralisée avec vomissements, vertiges, sifflements dans l'oreille droite, diplopie. Fin avril s'y ajoutent de la titubation à la marche avec latéropulsion droite, une baisse rapide de l'acuité auditive à droite, une impression d'engourdissement du côté droit de la face, une faiblesse des membres droits. Au début de juillet, obnubilation croissante, engourdissement de l'hémiface gauche; le 5 et le 6 juillet, hématomène de sang noir; amélioration par le sulfate de magnésie intra-veineux

Examen le 10 juillet 1933. — Malade obnubilée et fatiguée, qu'il est impossible de faire lever. Force musculaire légèrement diminuée du côté

droit. Dismétrie à droite à l'épreuve du doigt au nez. Signe de Babinski à droite, douteux à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. G. = 10/10, paralysie du VI gauche. V : à droite hypoesthésie cornéenne très marquée, à gauche anesthésie cornéenne et hypoesthésie cutanée. VII : parésie faciale droite de type périphérique. VIII : à droite surdité et inexcitabilité vestibulaire à l'épreuve calorique. IX, X, XI : hémivoile droit parésié, dysphagie, parole lente, nasonnée.

Opération le 17 juillet 1933 (Docteur Vincent). — Ponction de la corne ventriculaire gauche : liquide tendu. Trépanation sub-occipitale droite, dépassant peu la ligne médiane ; pas de vaisseaux communicants au niveau du presseur ; à droite et à gauche du trou occipital, dans la dure-mère, large sinus adhérent à l'os et qu'on déchire des deux côtés : le débit est supérieur à ce que peut aspirer le plus gros suceur, hémostase au muscle, clips. Les vaisseaux efférents sont clipsés des deux côtés. Le sinus occipital médian, large, est coupé et saigne par le bout supérieur : clips. Incision de la dure-mère. La T. A. qui était à 10 1/2 au début de l'intervention tombe à 6 1/2, le pouls qui était à 112 s'est ralenti à 72. Dès qu'on soulève le cervelet en dehors, apparaît un kyste dont la direction est transversale ; la ponction ramène un liquide rouille. Après ouverture du kyste à l'électro, on tombe sur une tumeur, attenant à la face inférieure du cervelet. A ce moment, la tension est à 11, le pouls à 60, la malade a perdu 300 grammes de sang. Décollement de la tumeur, très vite apparaissent les nerfs mixtes, qui ne sont pas abaissés par la tumeur, et la face latérale du bulbe ; puis la tumeur est décollée de la méninge en dehors, du cervelet en haut. Morcellement de la tumeur à l'électro et aspiration. Vomissement de couleur chocolat. On arrive au trou auditif, on cherche le facial, il y a alors des secousses autour de la bouche à droite ; dans l'impossibilité de trouver le nerf, le prolongement auditif de la tumeur est sectionné : hémostase difficile des vaisseaux du conduit. Décollement de la tumeur de la protubérance, au-dessus des nerfs mixtes ; hémostase difficile ; cependant l'électro coagule les fins vaisseaux qui saignent le long de la protubérance ; dans le fond persiste un suintement dont on ne peut voir l'origine : petit muscle. Nouveau vomissement noirâtre. Tension à 6, pouls à 64, 20 respirations. On met deux points sur le collet de la dure-mère sectionnée jusqu'à l'arc postérieur de l'atlas ;

en mettant le premier point, le sinus à gauche du trou occipital resaigne à flot, hémostase immédiate avec muscle et clips. Hémostase de la dure-mère. Hémostase du volet, remise en place. Sutures à la soie. Durée : 4 h. 10.

Suites opératoires. — La malade est remise dans son lit bien consciente; tension artérielle 9, pas de troubles respiratoires, paralysie faciale droite périphérique bien plus marquée qu'avant l'intervention. Elle quitte l'hôpital le 5 août, pouvant marcher en étant soutenue. La céphalée a complètement disparu. Examen oculaire : stase papillaire légère, en régression, vision O. D. = 5/5, O. G. = 5/10.

Evolution. — Au bout d'un mois, elle marche avec une canne. A la fin de l'année, elle marche sans aucun soutien, titubant encore surtout le matin, elle sort cependant dans la rue sans être accompagnée. Aucune maladresse des mains. Donc amélioration rapide et qui s'est maintenue depuis ; à signaler seulement un vertige, de temps en temps, étant couchée (elle voit le plafond tourner).

Revue le 3 novembre 1936. Elle n'a pas repris son travail de vendeuse, mais mène une activité normale. Elle s'occupe de son ménage, fait de la couture. Les vertiges ont disparu. A l'examen systématique, on note que la marche est normale, sans déviation, sans écart anormal des pieds. Pas de signe de Romberg. Talon au genou : légère hypermétrie à droite. Doigt au nez, marionnettes : bien exécuté. Force musculaire normale. Réflexes tendineux vifs, égaux. Pas de signe de Babinski. V : hyposthésie cornéenne bilatérale, plus marquée à gauche, légère hyposthésie cutanée dans le domaine des deux maxillaires à gauche. VII : paralysie faciale droite périphérique franche (améliorée, aux dires de la malade). VIII : audition nulle à droite, normale à gauche ; signes vestibulaires spontanés — nystagmus horizontal léger dans le regard à droite, mais s'épuisant rapidement, rien dans le regard à gauche, pas de nystagmus vertical, déviation légère des index vers la gauche ; épreuve de Barany (eau froide) — O. G., 2 ou 3 cc = réponse nystagmique vive, horizontale-rotatoire en position I, parfois franchement rotatoire en III. O. D. = pas de réaction nystagmique, après un long refroidissement on note pourtant une légère déviation de l'index droit en dehors ; épreuve rotatoire — rotation en position assise tête en avant = des deux côtés réponses normales et identiques, rotation

en position horizontale sur le dos = nystagmus nettement rotatoire; épreuve galvanique = réponses normales des deux côtés (inclinaison nette et nystagmus à 2 ou 3 milliampères).

OBSERVATION XXXVI

Madame R..., 57 ans, hospitalisée en juillet 1933.

En 1928, surdité droite qui s'est complétée en six mois environ. Fin 1932 : démarche titubante. Avril 1933 : impression de voile devant les yeux. Juin : incontinence d'urines nocturne, hoquet intermittent.

Examen le 18 juillet 1933. — Marche avec précaution, les jambes écartées. Signe de Romberg avec chute à droite. Hypermétrie aux quatre membres. Diadococinésie légèrement troublée des deux côtés. Réflexes tendineux vifs aux membres inférieurs. Signe de Babinski à droite. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. G. = 10/10. V : hypoesthésie cornéenne et cutanée à droite. VII : déviation des traits vers la droite. VIII : surdité droite, nystagmus horizontal battant à gauche, résultats de l'épreuve de Barany non communiqués. IX, X : hypoesthésie pharyngée.

Opération le 19 juillet 1933 (Docteur Vincent). — Trépanation suboccipitale droite. Circulation collatérale à travers l'os très abondante. Crête médiane très épaisse, plus grande que les mors de la pince. La trépanation gauche va jusqu'à la moitié de la fosse cérébelleuse. Pas d'ablation de l'arc de l'atlas. Dure-mère adhérente et effilochée; à gauche le cervelet tend à faire hernie à travers elle. Ponction du ventricule gauche : dilaté. Section longitudinale de la dure-mère ne dépassant pas le collet (cela gênera), section transversale de 4 cm. à gauche. Gros lobe cérébelleux droit, le gauche plus petit; amygdales fortement engagées. Découverte de la tumeur, sans kyste; elle descend très bas et le développement de l'opération montrera un prolongement important dans le trou occipital; le spinal est caché. Ablation de la substance cérébelleuse jusqu'au niveau d'un vaisseau transversal important et du sillon amygdalo-cérébelleux;

plus tard, ce sillon sera franchi. Découverte large de la tumeur; un gros vaisseau ramifié et disposé transversalement la parcourt et fait corps avec elle, il est coagulé dans sa longueur et enlevé aux ciseaux. Dans l'angle externe, des vaisseaux de la tumeur et du cervelet saignent beaucoup : tamponnement. Excavation de la tumeur à l'électro et au suceur : elle est moyennement saignante. Les bords sont ensuite rabattus dans la cavité; progressivement, on fait tomber le bord inférieur et le prolongement spinal, après avoir sectionné une partie de l'amygdale. Gros vaisseau qui fait des méandres sur la tumeur entre l'amygdale et elle, c'est peut-être la cérébelleuse inférieure, elle est respectée. La tumeur est de plus en plus vidée, les bords rabattus. Cependant on ne voit pas les nerfs mixtes, enfouis dans une épaisse arachnoïdite. Il est enlevé gros comme une noix de la tumeur. Hémostase de la cavité. Quelques points sur la dure-mère; le presseur saigne le long du sinus longitudinal et du sinus latéral, hémostase pénible à l'électro et au muscle prélevé sur les muscles occipitaux. Hémostase du volet, criblé de trous vasculaires; remise en place. Sutures ordinaires.

Suites opératoires. — Remise en bon état dans son lit. Elévation thermique progressive à 38°6. Le lendemain à 8 heures du matin, la malade est très bien, la température est à 38, le pouls à 100, 22 respirations, on note cependant un peu de mousse au coin de la lèvre. A 9 h. 30 on téléphone que la situation a changé : cyanose, 32 respirations. Quand on la voit à 13 heures, respiration aqueuse à 36-40, mousse rosée aux lèvres et aux ailes du nez, température à 39, pouls à 140. Sulfate de magnésie intra-veineux à 14 h. 30. Une heure après, la malade va mieux. On décide de rouvrir.

Réouverture le 20 juillet. — Cervelet tuméfié, surtout le lobe droit qui est dur, œdémateux; le lobe gauche également, mais mou, très congestionné. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Section du collet de la dure-mère. A gauche on enlève encore de l'os et on prolonge l'incision de la dure-mère; à droite, ablation de cervelet. La cavité de la tumeur est bien. Hémostase. Toutes les sutures de la dure-mère sont enlevées. Sutures musculaires peu nombreuses. Remise dans son lit avec une tension à 12 1/2, pouls à 140, 36 respirations.

Suites. — Le 21, la température est toujours élevée, à 39; la respira-

tion paraît normale, mais rapide (34); pouls à 120. Déglutition difficile. la malade s'engoue dès la deuxième ou troisième cuillerée de liquide. Congestion de la face. Délire, agitation. Les 22-23 : persistance des troubles bulbaires, amélioration légère de l'état psychique avec périodes de lucidité de quelques heures; continuation des injections intra-veineuses de sulfate de magnésie. Le 24 : P. L. liquide jaune. Le 25, aggravation des troubles respiratoires et mort.

Pas d'autopsie.

OBSERVATION XXXVII

Madame L..., 40 ans, hospitalisée en août 1933.

En 1925, surdité et bourdonnements de l'oreille gauche. En avril 1931, apparition de céphalée et vomissements. Fin 1932, la céphalée s'accroît avec irradiation cervicale bilatérale et raideur de la nuque en flexion. Depuis mai 1933, par instants vision trouble et diplopie, marche hésitante.

Examen le 1^{er} août 1933. — Titube lors des changements brusques de direction. Signe de Romberg avec chute en arrière. Dysdiadococinésie bilatérale. Doigt au nez : dysmétrie à gauche. Talon au genou : dysmétrie bilatérale. Abolition du réflexe achilléen gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, acuité visuelle normale. V : hyposthésie cornéenne* bilatérale. VII : peut-être parésie faciale périphérique gauche. V : surdité gauche totale, léger nystagmus horizontal dans le regard direct, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à gauche, réaction nystagmique vive à droite sans réactions subjectives. Souffle systolique de la base à l'auscultation cardiaque.

Opération le 19 août 1933 (Docteur Puech). — Volet habituel. Le trépan trouve le sinus latéral gauche près de la mastoïde. On achève cependant le volet. Ponction du ventricule droit : jet puissant. Gros muscle sur le sinus. Section de l'arc postérieur de l'atlas. Pas d'incision de la dure-mère. Fermeture.

Suites opératoires. — Remise dans son lit en bon état. Le soir accélération et irrégularité du pouls et de la respiration, douleurs dans le

domaine du V gauche, grosse paralysie faciale périphérique gauche. On couche la malade sur le côté gauche, les troubles bulbaires s'amendent, gros œdème de la moitié gauche de la tête.

Deuxième temps le 24 août. — Pas d'hématome. Dure-mère très fendue : ponction du ventricule droit. Ouverture de la dure-mère jusqu'à l'axis, pas de liquide C. R. Le bulbe bombe fortement en arrière, soulevé par la tumeur qui pénètre dans le trou occipital ; engagement des amygdales jusqu'à l'atlas. Ablation à l'électro et au succeur de l'amygdale gauche et de la partie voisine du cervelet. Exposition d'une tumeur de l'angle, énorme, formée de deux portions : l'une, intra-crânienne, dure, parcourue en surface et en profondeur par des vaisseaux énormes et abondants ; l'autre, extra-crânienne, engagée dans le trou occipital et descendant dans le canal rachidien, anté-bulbaire. A l'électro et au succeur, on en enlève le volume d'une très grosse noix. Hémostase. Fermeture habituelle.

Suites opératoires. — Le pouls et la respiration s'accroissent brusquement deux heures après et la malade meurt.

Autopsie. — La tumeur s'est creusé dans la protubérance une niche allant jusqu'au tronc basilaire. Grosse hydrocéphalie.

OBSERVATION XXXVIII

(Publiée *in extenso* dans la *Revue Neurologique*, 1934, t. II, p. 816 : Baudouin et Puech, *Syndrome acromégalique apparu au cours de l'évolution d'une tumeur de l'angle ponto-cérébelleux.*)

Madame L..., 59 ans, manutentionnaire, hospitalisée en octobre 1933.

Depuis cinq ans, sifflements dans l'oreille gauche ; puis vertiges, torticolis gauche, nausées suivies parfois de vomissements. En 1930 : chute brusque avec perte de connaissance, sans mouvements convulsifs ; pendant un mois, dysphagie, voix rauque, céphalée frontale. En 1932 : elle s'aperçoit d'une hypoacousie gauche, brouillard devant les yeux ; à la fin de l'année, crises douloureuses dans la nuque, le cou et les épaules.

démarche titubante avec latéropulsion gauche, engourdissement dans la moitié gauche de la face et de la langue.

Examen en octobre 1933. — Démarche titubante. Syndrome cérébelleux bilatéral, plus marqué à gauche. Examen oculaire : stase papillaire au début, V : anesthésie cornéenne gauche, VIII : à gauche, surdité avec paralysie vestibulaire complète, nystagmus dans le regard latéral. Troubles de la déglutition, voix rauque. De plus, syndrome acromégalyque dont le début remonte à deux-trois ans.

Le 6 novembre au matin : syncope. Mise la tête basse, toni-cardiaques, sulfate de magnésie intra-veineux. Elle reprend conscience et l'intervention immédiate est décidée.

Opération le 6 novembre 1933 (Docteur Puech). — Volet habituel. Ponction ventriculaire : seulement quelques gouttes de liquide dans l'aiguille. Section de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la dure-mère. L'amygdale droite est engagée, la gauche est surtout repoussée en arrière par la tumeur qui est aussi engagée. Exploration de l'angle gauche : kyste arachnoïdien. Ablation à l'électro-coagulation de l'amygdale gauche et de la partie voisine du lobe cérébelleux. Exposition de la tumeur, de la taille d'un gros œuf de poule, un prolongement passe par le trou occipital et descend jusqu'au bord supérieur de l'atlas. Ablation par morcellement à l'électro-coagulation. On s'arrête en ne laissant visible qu'un mince fragment de capsule au niveau du conduit auditif interne. La malade va bien : sa pression est à 13. La tumeur, enlevée pratiquement en totalité, comprimait fortement la partie latérale gauche du bulbe, qui était repoussé vers la droite et fortement déprimé. Hémostase, dure-mère laissée ouverte ; remise en place du volet ; fermeture habituelle.

Suites opératoires. — La malade est remise dans son lit en très bon état. Le lendemain, la température est à 38°, le pouls est excellent ; aucun trouble de la respiration, ni de la déglutition. Le 8 novembre, à 7 heures, la malade est trouvée dans le coma le plus complet. Elle est dans l'état d'un malade qui vient de faire une crise comitiale. Température à 37°, pouls à 120, 16 respirations. Elle meurt quelques instants après, avant qu'on ait pu faire quoi que ce soit.

Autopsie. — Aucune hémorragie. De la tumeur il ne reste qu'un petit fragment de capsule au niveau du conduit auditif interne et un autre plus

petit à la face antéro-latérale de la protubérance. Pas d'œdème du cervelet. Pas de dilatation des ventricules latéraux. Dilatation du plancher du troisième ventricule avec un petit foyer hémorragique infundibulaire. Petit adénome du lobe antérieur de l'hypophyse.

OBSERVATION XXXIX

Madame G..., 40 ans, hospitalisée en novembre 1933.

En février 1932, pendant quinze jours, tintements dans l'oreille droite et vertiges. Depuis septembre 1932, de nouveaux tintements et bourdonnements dans l'oreille droite qui, progressivement, devient complètement sourde, vertiges parfois accompagnés de chute, démarche ébrieuse avec latéropulsion droite, céphalée progressive de siège hémicranien gauche, paresthésies dans le domaine du V droit. Depuis août 1933, aggravation de la céphalée qui se généralise en prédominant nettement en arrière, avec irradiation cervicale, éclipses visuelles, suivies bientôt d'une baisse rapide de l'acuité visuelle.

Examen le 3 novembre 1933. — La marche et la station debout sont rendues à peu près impossibles par l'intensité des vertiges. Légère hypotonie généralisée. Hémisyndrome cérébelleux droit. Examen oculaire : grosse stase papillaire bilatérale avec teinte atrophique, vision O. D. = faible perception lumineuse au centre du champ visuel, O. G. = 5/35, V : à droite anesthésie cornéenne et cutanée. VII : contracture faciale droite avec quelques petits spasmes. VIII : surdité droite complète, nystagmus horizontal dans le regard latéral gauche, à l'épreuve de Barany pas de réaction à droite, réaction vive à gauche.

Opération le 8 novembre 1933 (Docteur Vincent). — Trépanation suboccipitale droite. Grosse circulation veineuse collatérale, se manifestant lors de la section des muscles et de leur décollement. Sur la ligne médiane, la section de l'os à la pince saigne beaucoup : cire à chaque coup de pince. De même la section transversale. Pertuis vasculaires le long du sinus et veines du pressoir saignant abondamment : hémostase au mus-

cle. Une ponction ventriculaire faite à droite ne ramène rien, à gauche le liquide sort en jet. Cependant pour achever de détendre la fosse cérébelleuse, il faut ouvrir la dure-mère spinale : liquide en jet. L'ouverture osseuse est complétée à gauche. Ouverture de la dure-mère. Amygdales peu engagées. Découverte des nerfs mixtes et de la cérébelleuse inférieure. Le soulèvement du cervelet ne permet pas de voir la tumeur ; à l'exploration au trocart en bas, on sent une masse dure à 2 cm. de profondeur. Section d'une tranche cérébelleuse. Découverte de la tumeur, coagulation à l'électro de sa surface sillonnée de larges vaisseaux surtout en dedans. On vide progressivement à l'électro et au suceur. On enlève ainsi toute la partie externe, y compris la capsule. La partie inférieure est rongée peu à peu jusqu'à dégager les nerfs mixtes. De même en dedans et en avant ; là des fragments dégénérés sont enlevés à la curette ; en se portant en dedans pour décoller la capsule du bulbe, violente hémorragie en réclinant le cervelet : arrêtée par coagulation et tamponnement. On continue l'ablation en avant et en dehors, au niveau du trou déchiré postérieur violente hémorragie d'un vaisseau qu'on ne voit pas : coagulation, tamponnement, muscle. On reprend en dedans et on s'approche ainsi de plus en plus de la capsule qui saigne, ablation d'un gros fragment postérieur. Hémostase de la cavité. Il a été enlevé gros comme un marron d'Inde de tumeur, en avant on est allé jusqu'à 5 cm. de profondeur dans la direction de la pointe du rocher, la partie de la capsule adhérente à la protubérance et au bulbe a été laissée. Hémostase des muscles, dure-mère et os. Un point externe sur la dure-mère. Reconstitution habituelle.

Suites opératoires. — Simples, avec comme seule anomalie un pouls rapide et irrégulier les trois premiers jours. Premier lever le 20 novembre.

Evolution. — Dans les semaines qui suivent, la malade conserve une température irrégulière. Une ponction exploratrice le 10 décembre prouve l'existence d'une pleurésie séro-fibrineuse droite. De retour chez elle, la malade meurt au début de 1934 de tuberculose pleuro-pulmonaire.

OBSERVATION XL

S..., 42 ans, manoeuvre, hospitalisé en octobre 1933.

Début brusque en 1927 : sifflements dans l'oreille gauche et diminution très marquée de l'audition. Depuis un an, céphalée diffuse. Depuis dix mois, baisse de l'acuité visuelle et éclipses visuelles.

Examen le 28 octobre 1933. — Le malade boite à cause d'une amputation de la jambe droite à la suite d'accident, mais ne titube pas. Légère hypermétropie à l'épreuve du doigt au nez à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale avec teinte pâle surtout à droite, vision O. D. = compte les doigts à 0 m. 50, O. G. = 5/7. V : hypoesthésie cornéenne gauche très marquée. VIII : surdité gauche totale, nystagmus dans les deux positions latérales du regard, déviation de l'index gauche à gauche, abolition de la réaction calorique à gauche, à droite réaction nystagmique qui reste horizontale en position III.

Opération le 17 novembre 1933 (Docteur Vincent). — Hémivolet occipital gauche. Héli-arc sub-occipital droit. En passant le décolle-dure-mère sur la ligne para-médiane gauche, on tombe dans une grosse veine qu'on arrache ; le volet cassé, l'hémostase sera facile. Pas d'ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la dure-mère gauche, section du sinus occipital entre deux clips, section du col dural jusqu'à l'atlas. Amygdales fortement engagées. L'exploration au trocart du cervelet fait reconnaître la tumeur. Ablation d'un coin cérébelleux qui intéresse la moitié de l'amygdale en longueur. La tumeur est très interne, dégagement très loin en haut sous le cervelet. Coagulation d'un gros vaisseau qui traverse la capsule, section de la capsule, en bas section d'une artère importante qu'on arrive à coaguler. Ablation à l'électro et au succeur de l'intérieur de la tumeur, puis on fait tomber la capsule dans l'intérieur et on l'enlève à l'électro. On opère ainsi en bas et en dedans, les nerfs mixtes sont dégagés. En dehors, la capsule adhère à la méninge et saigne, dissection à l'électro jusqu'au trou auditif. Evidement du trou auditif, très longtemps le facial est respecté. Ablation de la tumeur au-dessus du trou auditif, en réclinant le bord on rompt une grosse veine sous-cérébel-

leuse qui saigne abondamment : coagulation, tamponnement. Ce qui reste de tumeur est laissé et paraît petit. Hémostase de la cavité. Hémostase de la dure-mère, fermeture : un point sur chaque angle. Terminaison habituelle. Tension artérielle, pouls et respiration n'ont pas subi de modifications importantes. Durée : 5 h. 1/2.

Suites opératoires. — Simples. Poussée thermique à 39° le septième et le huitième jours, ponction lombaire. Depuis, la température est normale. Paralyse faciale gauche avec lagophthalmie. Examen oculaire le 14 décembre : léger œdème des deux papilles, la droite a une teinte blanche, la gauche une teinte normale, vision OD = compte les doigts à 0 m. 30, OG = 5/15. Le malade quitte l'hôpital le 8 janvier 1934, en bon état à part une kératite de l'œil gauche qui oblige à une blépharorrhaphie.

Evolution. — Le malade reprend son travail en mars 1934. Lettre de son médecin en novembre 1936 : « Il n'a pas interrompu son travail. Pas de maux de tête. Vertiges passagers et rares. Persistance d'une paralysie faciale gauche. Œil droit = vision presque nulle, OG = 0,8 ». En décembre 1937 : « Il se maintient bien, continue son travail avec une cécité presque complète de l'œil droit ».

OBSERVATION XLI

Mademoiselle B..., 49 ans, hospitalisée en novembre 1933.

Diminution de l'audition à droite en 1918. Depuis 1928, névralgie faciale droite survenant par crises pendant l'hiver. Fin 1930, la démarche devient incertaine. Depuis le début de 1932, crises de céphalée diffuse avec impression de dérobement des jambes qui la force à s'allonger pour ne pas tomber. Un examen médical en juillet 1933 montre l'existence d'une surdité droite.

Examen en novembre 1933. — Déséquilibre à la marche lors des changements de direction. Pas de Romberg, mais station debout impossible sur un seul pied. Légère dysmétrie bilatérale à l'épreuve du talon au genou. Diadococinésie un peu troublée à droite. Hypotonie des mem-

bres inférieurs. I : ne reconnaît aucune odeur. Examen oculaire : stase papillaire considérable, avec teinte un peu pâle surtout à gauche, vision O. D. G. = 3/4, champ visuel très rétréci à gauche (irrégulièrement et concentriquement). V : hypoesthésie cornéenne droite douteuse. VII : à droite mélange de parésie périphérique et de légère contracture (donnant à la mimique l'impression d'une parésie gauche de type central). VIII surdité droite incomplète (voix criée perçue à la conque pendant assourdissement de l'oreille gauche), pas de signe vestibulaire spontané, à l'épreuve de Barany inexcitabilité complète à droite. Psychisme : logorrhée, puérilisme.

Opération le 28 novembre 1933 (Docteur Vincent). — Ablation d'une volumineuse tumeur de l'angle droit (poids : 65 gr.).

Suites opératoires. — A la fin de l'intervention T. A. à 6, 24 respirations ; la température s'élève progressivement et atteint le soir 38° 8, le pouls est parallèle, la T. A. est passée à 8, puis à 9 1/2. Le lendemain, la température tend à baisser. Le 30 novembre, température à 38°, pouls à 100, 16 respirations. L'examen neurologique est sans changement en dehors d'un nystagmus dans le regard à droite qui n'existait pas avant l'intervention. Le 5 décembre : température à 39°, à la P.L. liquide louche (polynucléaires peu altérés, pas de germe à l'examen direct, staphylocoque blanc à la culture). Le 7, on vide un hématome inférieur droit. La température oscille irrégulièrement autour de 38° jusqu'au 20 décembre. La malade se lève le 1^{er} janvier 1934 : épreuves cérébelleuses bien exécutées, état psychique identique. Seule l'évolution locale (désunion, cicatrisation lente) retient la malade à la clinique. Fin janvier, la démarche est nettement améliorée, les troubles visuels subjectifs sont en voie d'amélioration. En mars, démarche normale, rien à l'examen neurologique ; la malade quitte la clinique le 18 mars.

Evolution. — Lettre d'une amie en juin 1937 : « Aucun trouble de l'équilibre, aucune maladresse des mains. L'activité est la même que celle qui précédait la maladie (le commerce de détail et des séjours à la campagne). Elle se trouve par moments surexcitée, nerveuse, tient souvent les mains aux tempes, mais ne dit pas qu'elle a des maux de tête ».

OBSERVATION XLII

S... Diagnostic clinique : tumeur de l'acoustique gauche.

Opéré le 13 décembre 1933 (Docteur Vincent). — Volet sub-occipital gauche. Ponction du ventricule gauche. Pas d'ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Section transversale de la dure-mère et du sinus occipital. Forte arachnoïdite postérieure, incision : liquide abondant. Pas ou très peu d'engagement des amygdales. A peine le cervelet récliné, on voit le spinal et les nerfs mixtes jusqu'au trou déchiré postérieur. La tumeur acoustique n'est pas placée comme d'habitude, en ponctionnant le cervelet à la partie moyenne on ne la sent pas ; en soulevant davantage le cervelet, on aperçoit la tumeur au voisinage du trou auditif. Ablation d'une portion de la face inférieure du cervelet. Dissection de la tumeur, le plus loin possible. Capsule violacée ; après incision, en un instant le contenu est enlevé par succion. Hémorragie intra-capsulaire : tamponnement. Ablation de la capsule, très vasculaire, segment par segment. On dépasse de beaucoup le conduit auditif très loin vers le trijumeau ; en coagulant les vaisseaux à ce niveau, on produit une violente douleur dans l'oreille ; on est arrêté longuement par une hémorragie abondante qui reprend après deux hémostases, s'arrête enfin à la troisième. Terminaison habituelle.

Suites opératoires. — Température élevée et irrégulière, pouls très rapide et irrégulier, pas de troubles respiratoires. Hématome vidé les 17 et 21 décembre. P. L. le 16 et le 18 : liquide tendu rosé ; puis le 21, 22, 24 : liquide pas tendu. Quelques vomissements. On injecte du sérum glucosé sous-cutané ; cependant la fièvre persiste jusqu'au 8 janvier 1934. Les jours suivants, la température s'abaisse au-dessous de 38°, le pouls restant rapide entre 120 et 140. Le 14 janvier, nouvelle poussée thermique à 39° ; P. L. : liquide pas tendu. Les jours suivants, persistance d'une fébricule dépassant de temps à autre 38°. Le malade quitte la clinique le 30 janvier.

Evolution. — Lettre du médecin : « Il est mort quelques mois après l'intervention, mais sa tumeur n'a été qu'indirectement la cause de sa

mort. Il allait très bien, si bien, qu'étant parti faire sa convalescence dans son village natal, il a voulu s'y faire construire une maison. Il a eu la sottise de monter sur les échafaudages et le déséquilibre qu'il conservait l'a jeté en bas. C'est de cela qu'il est mort ».

OBSERVATION XLIII

H..., 33 ans, infirmier, hospitalisé en 1933.

En 1928, vertige avec chute. Peu après, céphalée fronto-temporale gauche, légère et très intermittente pendant deux ans. En 1930, la céphalée s'exagère, avec des paroxysmes qui s'accompagnent de bourdonnements dans l'oreille gauche et de brouillard devant les yeux ; de plus, impression de marcher de travers. En 1932, baisse progressive de l'acuité visuelle et le malade est presque aveugle au début de 1933. On lui fait une trépanation décompressive sous-temporale droite. Cécité complète deux semaines après.

Examen en mai 1933. — Démarche titubante. Hypermétropie bilatérale légère à l'épreuve du talon au genou. Examen oculaire : stase papillaire avec atrophie bilatérale, vision O. D. G. = 0. VII : légère parésie faciale gauche. VIII : surdité gauche totale (dont on ne s'était pas aperçu auparavant), déviation des index à gauche, nystagmus dans les deux directions latérales du regard, abolition de la réaction calorique à gauche. X et XI : le voile se contracte mieux à droite.

Opération le 2 février 1934 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral, très pénible parce que homme fortement musclé. Ouverture de l'anneau occipital, pas d'ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la dure-mère gauche très tendue. Ponction du cervelet, tumeur dans la profondeur. Ablation d'une portion de cervelet ; gros kyste externe et supérieur ; tumeur sous forme d'une masse quadrangulaire grosse comme un marron d'Inde. Deux gros vaisseaux la parcourent de bas en haut, on les coagule dans leur longueur. Coagulation de la surface, incision. La tumeur est vidée à l'électro et au suceur, trois coups de curette sans gratter. Coagulation des bords. Découverte du spinal et du glossopharyngien, qu'on

dégage ; clips sur la petite artère qui accompagne le spinal. Dégagement du bord interne le long du bulbe jusqu'à l'émergence du spinal. Dégagement du pôle supérieur à l'électro, et ablation. Finalement, il ne reste qu'une coque couvrant le nerf acoustique et l'anglé. Hémostase de la cavité. Sutures partielles de la dure-mère. Terminaison habituelle.

Suites opératoires. — Remis dans son lit avec une tension à 12, un pouls très rapide à 160, 16 respirations. Dans la nuit, la température monte à 40°, 32 respirations. Le lendemain, l'hyperthermie persiste, le pouls, par contre, se ralentit à 100 ; glace, transfusion de 450 cc. ; la température s'abaisse à 38° dans la soirée. Les jours suivants, elle oscille autour de 38°, le pouls est parallèle, pas de troubles respiratoires. Du 8 au 11 février, la température vespérale atteint 39° ; glace, P. L. le 8 et le 9. Température normale du 12 au 14. Le 15, la température s'élève à nouveau ; le malade tousse et crache. La fièvre va persister irrégulière pendant un mois ; bacilloscopie des crachats : négative. Le malade prolonge sa convalescence à l'hôpital jusqu'au 26 mai.

Evolution. — Lettre de sa femme le 1^{er} août 1937 : « Il est toujours aveugle. De temps à autre, il souffre de maux de tête. Il y a un mois, il vomissait tout ce qu'il prenait, mais plus maintenant. Depuis un an, il crache comme du blanc d'œuf. Les forces s'en vont petit à petit ».

OBSERVATION XLIV

Madame M..., 47 ans, hospitalisée en mars 1934.

Il y a quatre ans environ, baisse progressive de la vision à gauche, que des lunettes ne corrigent pas. Il y a deux ans et demi, surdité droite progressive, complète au bout de sept à huit mois. Depuis 1932, bourdonnement dans les deux oreilles. En 1933, céphalée sous-occipitale, vomissements, vertiges, démarche ébrieuse avec latéropulsion droite, quelques éclipses visuelles, crises de hoquet.

Examen le 13 mars 1934. — Démarche ébrieuse, les jambes écartées, dévie à droite. Signe de Romberg avec chute en arrière et à droite. Légère hypermétrie droite à l'épreuve du talon au genou. Examen oculaire :

stase papillaire bilatérale de degré moyen, vision O. D. = 5/5, O. G. = 5/35. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée légère. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard latéral, abolition de la réaction calorique à droite. IX : hypoesthésie pharyngée et signe du rideau à droite. Hoquet fréquent.

Opération le 21 mars 1934. (Docteur Vincent). — Volet des fosses postérieures descendu à droite. La malade vomit. Pendant que les trous sont percés et alors que la malade n'a pas perdu 40 gr. de sang, la pression maxima tombe à 8-9. Ponction du ventricule, environ 20 cc. de liquide clair assez tendu. Volet rabattu. Malgré la ponction ventriculaire, la dure-mère est très tendue. Ponction des deux cornes occipitales : quelques gouttes de liquide seulement. La pression reste basse, pouls à 70 bien frappé, 18 respirations. Ouverture de la fosse postérieure très large à droite, les cellules mastoïdiennes ont été ouvertes à la pince, bouchées à la cire et avec des fragments de muscle. En bas, section de l'arc postérieur de l'atlas ; ouverture de la dure-mère à ce niveau pour essayer de diminuer la pression dans la loge : il ne coule que très peu de liquide. Tension artérielle à 10. Ouverture de la dure-mère cérébelleuse, elle est rendue très difficile par la présence d'un sinus médian large de 3 cm. ; au niveau du bord du trou occipital, ce sinus fait hernie et le bord n'a pu être mangé à la pince aussi complètement que d'ordinaire. Le cervelet tend à sortir, exploration de la région de l'angle droit à l'aide de l'écarteur, on voit un kyste qui est ouvert, puis la tumeur. La fosse cérébelleuse n'étant pas assez ouverte en bas, on s'efforce de compléter à la pince, mais en mordant près du trou occipital, on ouvre le volumineux sias. Hémostase très difficile. La malade qui avait perdu peu de sang jusque-là, en perd 200 gr. en un instant. La tension artérielle baisse à 7, puis à 6 ; une transfusion de 600 gr. la remonte à 8. Ablation de la partie inférieure du cervelet, pas assez complète en dedans pour bien découvrir la tumeur. Séparation de la tumeur du cervelet, coagulation des vaisseaux de la capsule. Vidage d'une certaine partie de la tumeur par coagulation et succion. La malade perd assez de sang pour que la pression tombe à 5 ; elle est consciente, elle parle, pouls à 88, 21 respirations. Après une deuxième transfusion de 300 gr., la tension maxima remonte à 7-8, mais toute l'hémostase se défait. En voulant la refaire en

haut et en dedans, on ouvre de nouveaux vaisseaux dont l'hémostase devient impossible. Nouvelle chute de pression, qu'une troisième transfusion de 400 gr. ne relève que transitoirement. Coagulation de la tumeur avec peu de succès, hémostase relative par muscle et tamponnement. Fermeture ; dure-mère et muscles saignent de partout. Sutures musculaires et cutanées incomplètes. A la fin de l'intervention, la tension devient imprenable et la malade meurt. Elle a reçu 1.300 gr. de sang, 1.500 gr. de sérum ; il y a dans le bocal 900 gr. de sang. Durée de l'intervention : 6 h. 25.

Autopsie. — La tumeur, très volumineuse, et repoussant en haut la tente du cervelet, a réduit le lobe cérébelleux droit à une coque épaisse d'un centimètre. Tronc cérébral non dévié. Petite hydrocéphalie. Pas d'hémorragie intra-parenchymateuse.

OBSERVATION XLV

S..., 33 ans, hospitalisé en mars 1934.

Il y a trois ou quatre ans, légère diminution de l'audition à gauche. En septembre 1932, céphalée occipitale matinale avec impression de nuque raide ; en décembre 1932, elle s'accompagne de vomissements. En février 1933, l'hypoacousie gauche s'accroît ; en septembre, par instants brouillards devant les yeux, titubation à la marche, vertiges légers. En janvier 1934, la surdité gauche est devenue totale, bourdonnements dans les deux oreilles, rétrécissement du champ visuel, maladressé des mains, crises de hoquet, légère dysphagie.

Examen le 3 mars 1934. — Marche en titubant sans déviation systématique. Station debout les pieds joints impossible. Syndrome cérébelleux bilatéral léger, plus net à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale. V : hypoesthésie cornéenne gauche. VIII : surdité gauche, nystagmus horizontal-rotatoire dans le regard à gauche, l'épreuve de Barany n'a pas été pratiquée.

Opération le 29 mars 1934 (Docteur Vincent). — Peau très altérée par de l'acné, peinte plusieurs fois à la fuschine, collodion le jour de

l'opération. Trépanation sub-occipitale gauche. Peau et muscles saignent beaucoup en nappe et par des veines ; la ponction du ventricule droit diminue l'hémorragie. La section de l'os saigne beaucoup ; en basculant le volet, rupture de trois grosses veines allant au pressoir ; il existe, de plus, une grosse granulation qui traverse presque l'os. On commence par obluer deux veines avec les doigts, la troisième est coagulée, la granulation est clipsée, finalement l'hémostase est assurée par un lambeau musculaire qui sera suturé lors de la fermeture. Ouverture large de la fosse cérébelleuse droite. Ouverture de la dure-mère, clips sur le sinus occipital. Dès que la dure-mère est relevée, on voit que le bulbe est dévié à droite et comme tordu ; en écartant légèrement le lobe gauche du cervelet, qui n'a pas d'amygdale, on voit la tumeur qui coince le bulbe dans le trou occipital. Elle adhère si intimement au bulbe qu'il est difficile de voir une ligne de démarcation entre les deux. La tumeur est croisée par une grosse artère qui l'alimente, cérébelleuse inférieure ou une branche importante ; on la coagule sur la tumeur, puis on met un clip à son croisement avec le spinal. Le cervelet est relevé et séparé de la tumeur, les vaisseaux allant de l'un à l'autre sont coagulés. Quand une large surface de la tumeur est exposée, les vaisseaux qui la parcourent sont prudemment retirés et fermés. La surface de la tumeur est elle-même coagulée ; puis on la vide par coagulation et aspiration. On s'attache surtout à enlever la partie engagée dans le trou occipital, cette partie est enlevée complètement. On curette ensuite la tumeur le plus près possible de la capsule le long du bulbe. En dessous de la tumeur vidée, on voit le spinal s'enfoncer dans le trou déchiré postérieur, mais pas les nerfs mixtes. Comme le malade a perdu plus de 700 gr. de sang et bien que la pression soit à 11, on ne poursuit pas plus loin l'opération. Remise en place de la dure-mère, sans autre suture qu'une dans l'angle externe. Hémostase musculaire pénible : coagulation. Fixation à la soie du fragment musculaire qui fait l'hémostase des veines du pressoir. Hémostase du volet, remise en place, bronzes. Sutures musculaires et cutanées.

Suites opératoires. — Remis dans son lit avec un pouls à 140, 18 respirations ; le soir élévation thermique à 38° 5. Les jours suivants, la température continue à s'élever le soir. Ponction lombaire le 1^{er} avril : liquide rouge clair, tendu. Température normale pendant cinq jours.

Depuis le 6 avril, température à 39° ; P. L. le 6 et le 9 : liquide jaune tendu. Le 11, la température s'abaisse. La convalescence se poursuit normalement ensuite, à part une bronchite légère. Quitte l'hôpital le 15 mai.

Evolution. — Lettre du médecin : « Il allait très bien après sa sortie de l'hôpital. Le 5 juillet, la suture du cuir chevelu à la région occipitale s'ouvre un peu ; il se produit journellement un épanchement sanguinolent, parfois même purulent. S... était capable de se promener avec son pansement. La démarche montrait une faible déviation ; on constatait une légère hémiparésie gauche ; quelques sensations vertigineuses. Au point de vue pratique, ces symptômes étaient insignifiants et le 1^{er} décembre S... devait reprendre son travail. Le 24 novembre, douleurs dans la région occipitale. Le 26, suppuration de cette région ; vertiges, maux de tête ; l'otologiste ne trouve rien aux oreilles. Le 5 décembre, large ouverture de la région suppurée ; le soir, céphalée intense, photophobie. Le 6, céphalée insupportable, délire, cris ; mort dans la nuit ».

OBSERVATION XLVI

G..., 55 ans, camionneur, hospitalisé en avril 1937.

Il y a trois ou quatre ans, il s'aperçoit d'une surdité droite. Six mois après, bourdonnements dans les deux oreilles, vertiges, céphalée intermittente et très supportable, frontale et occipitale. Depuis un an, par instants, brouillard devant les yeux et diplopie ; plusieurs fois, il s'est senti en marchant entraîné vers la droite. Depuis six mois, baisse de l'acuité visuelle, mais corrigée par des lunettes, titubation à la marche sans systématisation.

Examen le 16 avril 1934. — Signe de Romberg avec inclinaison à droite. Hypotonie musculaire, surtout aux membres inférieurs. Hypermétrie à droite aux épreuves du doigt au nez et du talon au genou. Examen du fond d'œil non communiqué. V : hypoesthésie cornéenne droite. VIII : surdité droite presque totale (voix criée et quelques sons suraigus encore perçus). nystagmus dans le regard latéral (ample et lent dans le regard à droite) , à l'épreuve de Banary aucune réaction à droite,

Opération le 17 avril 1934 (Docteur Vincent). — Trépanation sub-occipitale droite étendue à gauche. Pas de veine du pressoir importante. Ablation partielle de l'arc postérieur de l'atlas. Pas de ponction des ventricules latéraux. Ouverture de la dure-mère spinale. Long engagement des amygdales ; cervelet œdémateux en bas. Ponction pour reconnaître la tumeur, ablation d'un fragment de cervelet en bas, on trouve la tumeur rouge jaune. En bas, elle est croisée par une importante branche artérielle qui est la cérébelleuse inférieure ou qui en vient ; elle passe derrière la tumeur et paraît donner là une branche qui va probablement à la tumeur. Découverte de la tumeur en haut et en dedans. Coagulation de sa surface. Elle est ensuite vidée dans tous les sens à l'électro et à l'aspirateur ; quelques coups de curette en dehors et en haut. La pression, à 12 1/2 au début de l'opération, est montée progressivement, à partir du moment de la découverte de la tumeur, à 16. La tumeur est vidée jusqu'en haut au voisinage du trijumeau. La capsule est enlevée presque totalement dans sa moitié inférieure. Ailleurs, elle est laissée en place à regret, car le malade commence à s'agiter et tire sur sa tête. Terminaison habituelle, pendant laquelle la pression artérielle redescend progressivement à 13 1/2. Le malade a perdu 700 gr. de sang.

Suites opératoires. — Simples. Paralysie faciale droite périphérique. Le malade quitte l'hôpital le 1^{er} mai. Dans les jours qui suivent, kératite de l'œil droit obligeant à une blépharorrhapie.

Evolution. — Lettre le 1^{er} juillet 1937 : « Mon état s'est bien amélioré, mais la vue reste toujours faible et la tête toujours lourde. Je ne puis marcher sans lunette et bâton. Je ne puis descendre ou monter un escalier sans me tenir. Mon bras droit est incapable de rien faire tellement il tremble, je ne puis m'en servir ni pour boire, ni pour manger, ni pour écrire, faisant tout cela de la main gauche. Quant à la jambe, je tape moins du pied qu'au début, mais je marche toujours lentement et comme un homme ivre, en titubant à chaque instant. Depuis mon opération, je ne puis me livrer à aucun travail, n'étant plus bon à rien ».

OBSERVATION XLVII

Madame D..., 50 ans, hospitalisée en avril 1934.

Durant l'été de 1933, bourdonnements et sifflements de l'oreille droite ; à la fin de l'été, baisse de l'audition à droite qui aboutit à la surdité en un mois. En novembre 1933, sensation d'étirement dans la région malaire et l'aile du nez du côté droit. Depuis trois mois, céphalée occipitale avec irradiations à la nuque et aux épaules, démarche ébrieuse avec latéropulsion droite, légère baisse de l'acuité visuelle.

Examen le 14 avril 1934. — Titubation légère à la marche. Signe de Romberg avec inclinaison postérieure et droite. Hypotonie musculaire généralisée. Hémisyndrome cérébelleux droit léger. Examen oculaire : stase papillaire moyenne bilatérale, vision O. D. = 5/7, O. G. = 5/6, parésie du VI droit. V : hyposthésie cornéenne et cutanée légère à droite. VIII : importants vestiges d'audition à droite (435 faiblement perçu par voie aérienne, voix criée perçue à 10 ou 15 cm. pendant irrigation de l'oreille gauche), nystagmus dans le regard latéral, vestibule droit presque complètement inexcitable à l'épreuve calorique (légère accentuation du nystagmus battant à gauche après irrigation d'une demi-minute).

Opération le 19 avril 1934 (Docteur Vincent). — Trépanation suboccipitale droite sans grande ouverture à gauche. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la dure-mère. Peu d'engagement des amygdales, tumeur vue immédiatement ; l'artère cérébelleuse inférieure droite a son trajet normal, mais donne une branche qui va à la tumeur. Peu de cervelet enlevé. Séparation de la tumeur et du cervelet. Coagulation de la surface exposée, excavation ; la tumeur est ainsi enlevée progressivement presque complètement, sauf un fragment allant dans le trou acoustique et à côté du glosso-pharyngien. Le décollement du bulbe n'a pas pu être obtenu sans électro-coagulation. Fermeture habituelle.

Suites opératoires. — Immédiatement après l'opération, la malade ne peut pas avaler, mais respiration normale. Le lendemain, la malade

est alimentée à l'aide d'une sonde nasale, la respiration est normale. Dans la nuit, brusquement, respiration rapide, hyperthermie et mort.

Autopsie. — On ne trouve pas de reste de la tumeur. Bulbe peu dévié. Cerveau congestionné avec un œdème considérable qui a effacé la cavité des ventricules latéraux. Poumons, cœur : normaux. Adhérences pleurales au sommet gauche. Foie, rate, reins, surrénales : normaux.

OBSERVATION XLVIII

Madame C..., 23 ans, hospitalisée en avril 1934.

Depuis le début de 1933, entend moins bien de l'oreille droite. En janvier 1934, baisse de l'acuité visuelle, démarche ébrieuse, somnolence. En mars, céphalée fronto-pariétale droite, un seul vomissement. Admise en avril à l'hôpital d'Angers, pendant ce séjour la céphalée s'atténue et disparaît, la vue baisse rapidement.

Examen le 25 avril 1934. — Marche les jambes écartées et a tendance à dévier à droite. Signe de Romberg avec chute à droite. Hypotonie musculaire généralisée. Syndrome cérébelleux bilatéral. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale avec teinte atrophique accentuée, vision O. D. = 0, O. G. = voit passer la main. V : réflexe cornéen moins vif à droite. VII : parésie faciale périphérique droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans les deux directions latérale du regard, à l'épreuve de Barany inexcitabilité totale à droite.

Opération le 3 mai 1934 (Docteur Vincent). — Ablation d'une tumeur de l'angle droit. Bien que la malade n'ait perdu que 100 gr. de sang, la T. A. a baissé progressivement de 13 au début à 9 lors de l'ouverture du volet ; elle sera à 11 à la fin de l'intervention. Le pouls s'est maintenu entre 100 et 120, la respiration entre 20 et 24. 600 gr. de sang dans le bocal. Durée : 3 h. 45.

Suites opératoires. — Normales, à part une tachycardie irrégulière les premiers jours. Au début de juin, la malade a une voix nasonnée et s'engoue en mangeant ; disparition de ces troubles après ponction lom-

baire. Examen oculaire le 21 juin, pas de changement du fond d'œil, vision ODG = 0.

Evolution. — Lettre le 10 décembre 1937, envoyée d'un institut professionnel d'aveugles : « Je suis heureuse de vous donner de bonnes nouvelles de ma santé. Je ne souffre pas de la tête. L'appétit est bon. J'ai beaucoup grossi par le manque d'exercice, car je ne puis marcher sans de gros troubles de l'équilibre ».

OBSERVATION XLIX

A., 49 ans, cultivateur, hospitalisé en juillet 1934.

Fin 1931, il s'aperçoit d'une surdité gauche. Depuis octobre 1933, céphalée occipitale ; en novembre, paresthésies de la pommette gauche, de temps en temps impression de déséquilibre avec titubation. Depuis janvier 1934, vomissements matinaux.

Examen le 3 juillet 1934. — Syndrome cérébelleux unilatéral gauche léger mais net. V : à gauche anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VII : impression de paralysie faciale droite centrale. Examen oculaire non communiqué. VIII : surdité gauche presque totale (perçoit la voix criée et le 128 quelques secondes), nystagmus dans les deux positions latérales du regard, déviation du bras gauche à gauche, épreuve de Barany — à gauche hypoexcitabilité (petite réaction nystagmique, ébauche de déviation segmentaire), à droite le nystagmus ne devient pas rotatoire en position III.

Opération le 6 juillet 1934 (Docteur Vincent). — Volet sub-occipital unilatéral gauche. Ablation sous-musculaire d'une partie de l'écaille occipitale à droite. Ouverture linéaire de la dure-mère. Découverte de la tumeur dans l'angle gauche, le malade vomit ; la tumeur descend peu, on voit les nerfs mixtes contourner son pôle inférieur et s'enfoncer dans le trou déchiré postérieur. Elle est constituée d'une masse dure, marronnée, comme une noisette, et d'une masse charnue qui s'étend en largeur et en hauteur. Cette dernière est enlevée presque complètement jusque sous la tente, qu'on voit ; la masse dure est enlevée en partie en la vidant,

A un moment donné, secousses dans la joue ; quelques minutes plus tard, dans l'épaule. Tension artérielle, pouls, respiration sans modifications. Perte de sang : 250 gr. Durée : 4 h. 20.

Suites opératoires. — Les quatre premiers jours, troubles psychiques uniquement nocturnes (agitation, délire). Pendant huit jours, la température est entre 38° et 39°, liquide tendu aux ponctions lombaires ; puis la température baisse. Pas de troubles bulbaires, syndrome cérébelleux gauche moins marqué. Premier lever le 22 juillet.

Evolution. — Lettre du médecin, en juin 1937 : « Actuellement, son état général est très bon, il a fortement engraisé. Il peut sortir et faire sans trop de fatigue de grandes promenades, mais toujours accompagné étant donné les troubles de l'équilibration et les vertiges dans les changements de position. Pas de céphalée. De temps à autre, quelques vomissements. Perte du goût à peu près totale. L'attention prolongée est peu près impossible, fatigue à la lecture. En somme, état aussi bon que possible à mon avis ».

OBSERVATION L

Mademoiselle L..., 55 ans, couturière, hospitalisée en juin 1934.

S'aperçoit, au début de 1933, qu'elle n'entend pas de l'oreille gauche. Un peu plus tard, vomissements matinaux à jeun. En mai 1933, vertiges, démarche titubante, céphalée frontale, légère baisse de l'acuité visuelle. En mai 1934, accentuation des troubles précédents, diplopie pendant quelques jours.

Examen le 17 juin 1934. — Ne peut tenir en équilibre sur la jambe gauche. Hypotonie du membre inférieur gauche. Diadococinésie un peu troublée à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 5/5, O. G. = 5/6. V : anesthésie cornéenne gauche. VII : à gauche, mélange de parésie et de contracture faciale. VIII : surdité gauche totale, nystagmus dans le regard latéral, déviation de l'index gauche en dehors, épreuve de Barany — à gauche paralysie vestibulaire totale, à droite le nystagmus ne devient pas rotatoire en position III, IX et X ;

anesthésie pharyngée du côté gauche, il arrive que les liquides refluent par le nez sans qu'on constate de troubles nets de la motilité du voile. Urée sanguine : 0 gr. 60. Malade dans un mauvais état général, très amaigrée.

Opération le 10 juillet 1934 (Docteur Vincent). — Volet sub-occipital unilatéral gauche, avec ablation sous-musculaire d'une partie de l'écaille à droite. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Grosse amygdale. Ablation d'une partie de la face inférieure du cervelet et de l'amygdale. Exposition de la tumeur. Curetage, électro-coagulation, succion. Ablation d'une grande partie de la capsule, jusque sous la tente. Terminaison habituelle. Tension artérielle, pouls, respiration : sans changements importants. La malade a perdu 700 gr. de sang. Durée : 3 h. 50.

Suites opératoires. — Température à 38° 5 le lendemain. Le 12 juillet, elle descend au-dessous de 38°, le pouls est encore rapide à 120. Pas de troubles respiratoires, pas de troubles de la déglutition, légère accentuation de la paralysie faciale gauche. Rétention d'urine jusqu'au 14 juillet. Le 20 juillet, P. L. : liquide jaune clair. Les jours suivants, on essaie de lever la malade, mais, très affaiblie malgré une dose quotidienne de 10 mgr. de strychnine, elle reste à peine une heure dans un fauteuil. Incontinence des urines pendant quelques jours. Vomissements d'abord espacés, puis quotidiens à partir du 16 août. La malade quitte l'hôpital le 30 septembre, incapable encore de marcher.

Évolution. — Admise dans un hospice, elle commence à faire quelques pas étant soutenue. Progressivement, l'état général s'améliore ; les vomissements s'espacent, mais ne disparaissent pas. Pas de céphalée. Au début de 1935, la vision baisse progressivement. La malade est réhospitalisée en mars. Les troubles cinétiques sont réduits, par contre les troubles statiques sont considérables au point d'empêcher la marche. Examen oculaire : stase papillaire importante bilatérale, vision O. D. = 5/15, O. G. = 5/12.

Deuxième opération le 19 avril 1935. — Réouverture du premier volet. Incision nouvelle transversale droite. Sur la ligne médiane les plans musculaires sont très solides, en dehors les muscles sont plus étirés. Les deux trous supérieurs sont refaits et le pont supérieur et interne scié, le pont externe est sectionné aux ciseaux. On tombe sur deux kystes, un en

dedans petit, un en dehors volumineux. Le premier est entre le cervelet comprimé, blanchâtre, et la dure-mère. L'autre est au-dessous de ce qui reste de cervelet, entre les muscles qui paraissent comme épidermisés et une nappe fibreuse qui dissimule les organes de la fosse postérieure; il communique en bas sans doute avec la grande cavité arachnoïdienne, en haut avec l'autre kyste. En explorant la nappe fibreuse, on retrouve la tumeur. On l'incise à l'électro, et on la vide à la curette dans les parties non adjacentes au bulbe; puis on la décolle de la dure-mère au voisinage du trou déchiré postérieur, puis sous le cervelet, puis sous la tente, puis le long de la protubérance; de gros fragments sont enlevés. En enlevant le fragment adjacent au trou déchiré, grosse hémorragie veineuse: difficilement arrêtée avec un muscle, puis électro et clips. Agrandissement de la fosse cérébelleuse droite et hémostase. Sutures ordinaires. La malade a perdu 750 grammes de sang. Durée: 3 h. 55.

Suites opératoires. — Le soir, élévation thermique à 39°; vomissements, pas de troubles de la déglutition, pas de paralysie faciale. Les jours suivants, la température descend progressivement; les vomissements ont cessé, pas de troubles de la déglutition ni de la respiration, hoquet intermittent, pas de troubles sphinctériens. A l'examen le 29 avril, on note une dysinéfrie gauche, plus accentuée au membre inférieur, dysdiadococinésie gauche modérée, pas de paralysie faciale, parésie de la latéralité du regard vers la gauche; incontinence des urines ce jour-là et le lendemain.

Evolution. — En juillet, la marche est encore impossible sans soutien et le syndrome cérébelleux gauche est toujours accentué. Examen oculaire le 19 décembre 1935: pas d'œdème, les papilles demeurent pâles avec des vaisseaux grêles, vision O. D. = 5/15, O. G. = 5/10. La malade est ensuite admise dans un hospice; en juin 1937, elle regagne son domicile. Lettre le 7 décembre 1937: « Pas de maux de tête, ni de vomissements. Je mange et dors bien. Mais il y a toujours l'équilibre qui ne retrouve pas sa stabilité et qui, avec ma main gauche toujours remuante et sans force, m'empêche de faire tout travail sérieux et me permet de marcher seulement dans l'appartement. Je fais tant bien que mal la cuisine. Pour mon métier, je sais bien qu'il n'y faut plus compter ».

OBSERVATION LI

M..., 36 ans, jardinier, hospitalisé en juillet 1934.

Surdité droite depuis 1931. Depuis le début de 1932, céphalée intermittente, frontale bilatérale et occipitale à prédominance droite. Fin 1932, perte de connaissance avec chute, sans convulsions. Au début de 1933, apparition de « crises » marquées surtout par des phénomènes douloureux : céphalée diffuse, douleurs faciales tantôt à gauche, tantôt à droite, picotements dans la langue, douleurs très vives dans les avant-bras, siégeant plus souvent à gauche et remontant parfois vers l'épaule homologue; en même temps obnubilation, parfois même courte perte de connaissance. Vers juin 1933, baisse de l'acuité visuelle. Fin 1933, une deuxième perte de connaissance avec chute, sifflements dans l'oreille gauche. Depuis janvier 1934, vertiges, baisse rapide de la vision.

Examen le 10 juillet 1934. — La station debout et la marche ne peuvent pas être étudiées car elles déclenchent les crises dont il est parlé plus haut. Diadococinésie peut-être un peu troublée à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. = voit passer la main, O. G. = 5/15. V : anesthésie cornéenne droite. VII : parésie faciale droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus horizontal battant à gauche, déviation des index à droite, abolition de la réaction calorique à droite. IX : hypoesthésie pharyngée.

Opération le 12 juillet 1934 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral droit. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas. Ablation de l'écaille occipitale gauche aussi loin que possible. Ouverture de la dure-mère : le cervelet est comme enfoncé à force dans le trou occipital, le cône de pression est long, gonflé, comme étranglé. Résection de la partie inférieure et interne du lobe cérébelleux droit. Tumeur excessivement vasculaire, surtout la capsule. En haut et dedans, la tumeur saigne beaucoup et il faut un très long moment pour arrêter l'hémorragie : électro, muscle. En dégageant le pôle inférieur de la tumeur, nouvelle hémorragie. A cet endroit l'électro provoque des secousses dans l'épaule et le malade se plaint de douleurs dans la gorge à droite et de douleurs dans le ventre

à droite. On peut enlever encore une large partie de la tumeur en dehors et en haut. La perte de sang dépassant 1000 grammes, on arrête l'intervention. Terminaison habituelle. Le malade a reçu 2 litres de sérum. Pendant toute l'intervention la pression maxima est restée à 10-11, la respiration s'est peu modifiée, le pouls s'est simplement ralenti au moment de l'exposition de la tumeur. Durée : 4 h. 20.

Suites opératoires. — Remis dans son lit en bon état. Le lendemain liquide groseille légèrement tendu à la P. L., la température s'élève le soir à 39°, pas de troubles respiratoires. Le 14 juillet au matin, température à 38°, même aspect du liquide C. R. à la P. L.; le soir, la température s'élève à 40°. Le 15 juillet, persistance de l'hyperthermie. Mort le 16 au matin.

Autopsie. — Il reste de la tumeur un gros fragment, comme une noix, se creusant une niche dans la protubérance et déjetant fortement l'aqueduc de Sylvius au-delà de la ligne médiane. Hydrocéphalie modérée. Léger engagement des lobes temporaux. Pas d'hémorragie, dilatation marquée du réseau vasculaire piemérien.

OBSERVATION LII

T..., 52 ans, notaire, hospitalisé en juillet 1934.

En 1924, bourdonnements et hypoacousie de l'oreille droite. En 1925, démarche incertaine avec entraînement vers la droite. Durant l'été 1932, céphalée intense, frontale ou occipitale, avec accentuation des troubles de l'équilibre; presque quotidienne en juillet, cette céphalée s'atténue progressivement les mois suivants. En juillet 1933, reprise de la céphalée. En 1934; elle persiste; en mai, la vue commence à baisser; au début de juillet, on découvre de la stase papillaire.

Examen neurologique. — Signe de Romberg avec chute à droite. Hémisyn-drome cérébelleux droit. V : anesthésie cornéenne droite. VII : impression de paralysie faciale centrale gauche. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans les deux positions latérales du regard, les bras

tendus dévient un peu à droite, à l'épreuve de Barany aucune réaction ni à droite, ni à gauche.

Opération le 19 juillet 1934 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral droit, à gauche ablation d'une aussi grande partie que possible de l'écaille occipitale (dans un deuxième temps). Ablation de l'arc postérieur de l'atlas et ponction de la dure-mère spinale. A ce moment la tension artérielle est à 7, le pouls à 50, 20 respirations, le malade se sent mal à l'aise. Ouverture de la dure-mère cérébelleuse droite jusqu'à la dure-mère spinale, puis de la dure-mère gauche. Très grosses amygdales turgides, gros lobe cérébelleux droit. T. A. = 10, pouls à 68. En soulevant le lobe cérébelleux, on découvre une arachnoïdite kystique qui s'étend sur toute la fosse cérébelleuse droite depuis le rebord du trou occipital jusqu'aux trous des nerfs mixtes et de l'acoustique qu'elle dérobe à la vue. On pourrait croire que c'est là toute la maladie. Cependant en décollant cette membrane tout en dedans, en enlevant du cervelet en même temps, on découvre, contenue tout entière dans l'entonnoir qui précède le foramen, une longue tumeur appliquée à la face antéro-latérale du bulbe et de la protubérance qu'elle repousse. Ablation d'une grande partie de l'amygdale droite et de la partie sus-jacente du cervelet. La tumeur est vidée suivant le mode habituel : électro, aspiration, curettage. Elle est enlevée jusque sous la tente. A un moment donné, le malade souffre derrière l'oreille et présente des secousses dans la face et l'épaule à droite. Terminaison habituelle. A la fin T. A. = 12, pouls à 80, 20 respirations. Durée : 5 h. 10.

Suites opératoires. — Normales. Premier lever le 6 août.

Evolution. — Lettre du 18 juillet 1936 : « J'ai pu reprendre l'exercice d'une profession souvent absorbante, et me livrer sans fatigue à tous travaux techniques et corporatifs. Je ne sais plus ce que sont les maux de tête. En vacances actuellement, je me livre aux plaisirs de la pêche pendant des marées entières. » Des nouvelles au cours de 1937 sont pareillement satisfaisantes.

OBSERVATION LIII

Madame D..., 30 ans, cultivatrice, hospitalisée en juillet 1934.

Il y a dix-huit mois, au cours d'une « grippe », diminution de l'audition des deux côtés; puis l'audition redevient normale du côté gauche, mais la surdité persiste à droite. En janvier 1934, apparition de céphalée diffuse, de vertiges, de déséquilibre à la marche, d'une sensation d'engourdissement de la moitié droite de la face. En mai, baisse de la vision.

Examen le 12 juillet 1934. — Signe de Romberg avec tendance à la chute en arrière. Dysdiadococinésie à droite. Examen oculaire : grosse stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 1/100, O. G. = 3/50, champ visuel, à gauche perte de la moitié nasale, à droite irrégulièrement rétréci. V : à droite anesthésie cornéenne, hyposthésie cutanée. VII : parésie faciale droite. VIII : surdité droite incomplète (la voix haute et les sons aigus élevés sont perçus), nystagmus rotatoire dans le regard à droite, à l'épreuve de Barany on note seulement une hypoeccitabilité à droite (réaction beaucoup moins vive qu'à gauche pour une excitation semblable).

Opération le 20 juillet 1934 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral droit, ablation de l'arc postérieur de l'atlas, agrandissement de l'ouverture à gauche. Amygdales fortement engagées. Découverte d'une tumeur dont l'extrémité inférieure soulève le X. Ablation de la base de l'amygdale et d'une portion de cervelet. Tumeur très vasculaire : coagulation électro, enfin curette. On découvre le trou des nerfs mixtes, qui sont dégagés; de même le bord inférieur du trou auditif. La plus grande partie de la tumeur est enlevée (30 grammes). Hémostase difficile. Terminaison habituelle.

Suites opératoires. — Simples. Petite élévation thermique au-dessus de 38° le 29 et 30 juillet, puis le 9 août : liquide jaune à la P. L.

Evolution. — Examens oculaires : le 6 septembre 1934, papilles blanches avec léger flou des bords, vision O. D. G. = 1/100; le 11 octo-

bre 1934, même aspect du fond d'œil, vision O. D. = 1/50, O. G. = 1/35.

Lettre du mari en juillet 1937 : « Depuis sa sortie de l'hôpital son état n'a guère changé. La vue s'est légèrement améliorée les premières semaines. Elle a ressenti des maux de tête dix-huit mois après l'opération, mais maintenant ils ne sont plus qu'à périodiques. Quant à la marche, elle n'est pas droite, l'équilibre manque ». Revue le 17 septembre 1937 au point de vue auriculaire : la surdité droite incomplète et la réaction à l'épreuve calorique sont les mêmes que lors de l'examen pré-opératoire.

OBSERVATION LIV

Madame D..., 35 ans, hospitalisée en juillet 1934.

En avril 1934, quelques jours après un accouchement, apparition de céphalée frontale. Quand la malade se lève au début de mai, la céphalée devient également occipitale à prédominance gauche, déséquilibre à la marche, bruits d'enclume dans l'oreille gauche avec diminution de l'audition du même côté (en réalité, l'examen montrera une surdité droite passée inaperçue), dysarthrie. A la fin de mai, brouillards intermittents devant les yeux. Fin juin, sensation de torticolis dans le côté droit du cou.

Examen le 12 juillet 1934. — A la marche, on note seulement un déséquilibre lors des changements brusques de direction. Signe de Romberg avec chute vers la droite. Hémisindrome cérébelleux droit. Examen oculaire : stase papillaire tout au début, vision O. D. = 5/35 (amblyopie constatée dès l'enfance), O. G. = 5/7. V : hypoesthésie cornéenne bilatérale plus marquée à droite, subjectivement sensation d'engourdissement de l'hémiface gauche (qui remonterait aux derniers mois de 1933). VII : peut-être parésie faciale droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus horizontal dans le regard latéral, plus lent et plus ample dans le regard à gauche, déviation de l'index droit à droite, réaction calorique presque complètement abolie à droite (simple ébauche de déviation segmentaire).

Opération le 3 août 1934 (Docteur David). — Volet occipital habituel pour exploration de la fosse postérieure (arc à droite). Plans cutanés et musculaires très vasculaires; émissaires nombreuses et dilatées. Volet adhérent; la section de la plupart des ponts doit être faite à la pince-gouge. Malgré cela en soulevant le volet, déchirure des sinus en trois points: latéral droit, pressoir, sinus occipital sur la ligne médiane; l'hémostase, pénible, est obtenue par compression et muscle. Dure-mère très tendue, ouverture de la grande citerne, incision de la dure-mère à droite. Hémisphère cérébelleux droit bombant, de coloration jaune; en bas, vers l'amygdale, la ponction donne à 2 cm. une sensation de résistance. Incision du cervelet, on tombe sur une tumeur de coloration orangée que l'on dégage peu à peu. Incision de la capsule; à la curette, par électro et par suçage on enlève de nombreux fragments jaunâtres, peu saignants (26 grammes). On décolle la capsule sauf en dedans et en avant où on la laisse en place. Fermeture habituelle.

Suites opératoires. — Les suites immédiates sont normales à part la formation d'un petit hématome qu'il faut ponctionner. Trois semaines après l'opération, apparition de vomissements qui retardent le lever. Malgré la poudre l'hypophyse en prise nasale, les vomissements persistent pendant près d'un mois, tous les jours, après les repas, sans efforts, sans céphalée. Sept semaines seulement après l'opération, on peut asseoir la malade dans un fauteuil l'après-midi, puis huit jours après elle marche étant soutenue. Quand elle quitte l'hôpital le 15 novembre elle peut marcher seule, mais avec encore de gros troubles statiques qui font que quelqu'un doit être à son côté pour la soutenir quand elle perd l'équilibre.

Evolution. — Revue le 23 décembre 1934. Bon état général. Pas de céphalée, pas de vomissements. Elle a fait dernièrement une promenade de 4 kilomètres sans beaucoup de fatigue. Elle marche en écartant les pieds, mais ne titube pas. Signe de Romberg avec chute à droite. Hémisyndrome cérébelleux droit, peut-être plus accentué qu'avant l'intervention. Anesthésie de tout le domaine cutané-muqueux du V droit. Légère parésie faciale droite. Examen oculaire: au fond d'œil les veines sont encore un peu dilatées, mais il n'y a pas d'œdème, vision O. D. = 5/35, O. G. = 5/7, paralysie du VI droit. Examen auriculaire: mêmes

résultats qu'avant l'intervention. Dysarthrie persistante. Dysphagie légère : pour les dernières cuillerées de soupe, dit-elle ; parfois elles reviennent par le nez. Cependant la contraction du voile est normale.

Pendant trois ans, la malade est relativement bien portante, ne se plaignant de rien, sortant se promener en donnant le bras à quelqu'un, mais incapable de s'occuper de quoi que ce soit dans son ménage. Durant l'été de 1937, réapparition de céphalée localisée au côté droit, tantôt frontale, tantôt occipitale, avec des paroxysmes pénibles. Pas de nausées ni de vomissements. Un examen du fond d'œil le 15 juin montre des veines dilatées et sinueuses, plus un peu d'œdème à l'œil droit. La malade est revue le 14 décembre 1937. Elle ne peut marcher sans être soutenue et ne tient debout seule qu'avec un fort écartement des jambes. Syndrome cérébelleux bilatéral prédominant à droite. V : anesthésie cornéenne bilatérale, pour la sensibilité cutanée au tact et à la piqure réponses contradictoires. VII : parésie faciale droite difficile à affirmer. VIII : surdité droite, audition normale à gauche, pas de bourdonnements, pas de vertiges, nystagmus horizontal plus lent et plus ample dans le regard à droite. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale modérée, vision O. D. = 1/10, O. G. = 2/3. La récurrence de la tumeur paraît certaine, mais la malade refuse une nouvelle intervention.

OBSERVATION LV

Madame L..., 56 ans, hospitalisée en août 1934.

Depuis une dizaine d'années, gêne notable pour se servir de son membre supérieur droit sans qu'on puisse préciser s'il s'agit d'un trouble parétique ou de maladresse. En 1927, apparition de céphalée pariétale droite, avec une période d'accentuation de trois semaines pendant lesquelles elle s'est accompagnée de vomissements, d'une légère dysarthrie

et d'une baisse transitoire de la vision de l'œil droit. En 1931, vertiges, démarche titubante avec latéropulsion droite. En 1933, elle s'aperçoit qu'elle n'entend plus de l'oreille droite. Depuis mars 1934, quelques bourdonnements d'oreilles, fourmillements péri-orbitaires à droite.

Examen le 24 août 1934. — Marche les jambes écartées et titube. Signe de Romberg avec tendance à la chute en arrière et à droite. Hémisynndrome cérébelleux droit. Examen oculaire : bords papillaires un peu flous, vision O. D. G. = $1/2$. V : à droite anesthésie cornéenne, hyposthésie cutanée. VII : parésie faciale droite périphérique. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard latéral, à l'épreuve de Barany paralysie vestibulaire droite totale. Mauvais état général : amaigrissement, teint jaune.

Opération le 28 août, 1934 (Docteur Puech). — Volet des fosses postérieures descendu à droite : très vasculaire, très long, car la dure-mère est partout adhérente à l'os, mince et friable elle est ouverte en plusieurs points. Ablation d'un fragment de cervelet. Enorme tumeur de l'angle; on l'enlève : en haut jusqu'à la face inférieure de la tente du cervelet, en bas jusqu'au trou occipital dans lequel elle ne s'enfonce pas, en dedans on laisse un petit fragment adhérent au bulbe, en dehors un petit fragment adhérent au trou auditif (le VII, vu, a été respecté dans la mesure du possible, pas de paralysie faciale par la suite). Hémostase. Remise en place du volet. Quand on passe le fil de bronze au-dessus du sinus latéral, près du presseur, le trépan ayant troué la dure-mère, le fil de bronze va faire saigner les grosses veines para-médianes, supra et infra-tentorielles; le cervelet se gonfle; pour assurer l'hémostase on est obligé de sucer une partie du pôle occipital droit (pas d'hémianopsie consécutive). Fermeture habituelle.

Suites opératoires. — Dans la nuit température à 39° , respiration rapide (36). Les jours suivants, pas de troubles respiratoires, température à 38° . Rétention d'urines du 3 au 6 septembre, obligeant aux sondages. Les urines deviennent purulentes, ce qui explique probablement un petit état fébrile jusqu'au 19 septembre. La malade quitte l'hôpital le 9 novembre.

Evolution. — Lettre de sa fille le 30 juin 1937 : « Il se forme parfois, au-dessus de l'endroit où elle a été opérée, une bosse remplie de liquide.

Alors elle souffre de la tête, devient brusquement méchante, parle de se sauver, de se pendre. Elle a cependant très bonne mine et quand elle ne fait pas de neurasthénie elle est très gaie. »

OBSERVATION LVI

Madame B..., 61 ans, hospitalisée en août 1934.

En 1929, surdité droite avec bruit de machine à vapeur. En janvier 1934, latéropulsion gauche à la marche, maladresse du membre supérieur droit, l'écriture devient tremblée. En mai, troubles du goût (ne trouve aucune saveur aux aliments). En juillet, engourdissement de l'hémiface droite, parésie faciale droite, dysarthrie, quelques vomissements après les repas, troubles psychiques constitués par une irritabilité excessive. Ponction lombaire le 8 août : dissociation albumino-cytologique.

Examen le 29 août 1934. — Hémisyndrome cérébelleux droit peu marqué. Léger œdème papillaire à l'examen du fond d'œil. V : anesthésie cornéenne droite. VII : parésie faciale périphérique droite. VIII : surdité droite, déviation des bras tendus à droite, à l'épreuve calorique inexcitabilité labyrinthique à droite. Dysarthrie.

Opération le 30 août 1934 (Docteur Vincent). — Ablation d'une tumeur de l'angle droit.

Suites opératoires. — En septembre : troubles urinaires (rétention et pyurie), vomissements fréquents sans efforts, psychisme normal. Examen avant sa sortie de la clinique le 8 octobre 1934 : station debout possible sans soutien, marche possible avec titubation assez marquée, examen neurologique sans changement.

Evolution. — La malade commence à marcher sans aide, avec une canne, à la fin de 1934. Pas de céphalée, ni de vomissements. Troubles du goût persistants jusqu'à 1936.

Revue en mars 1937. L'état général est excellent. La malade marche bien dans son appartement et à la campagne, mais à la ville elle éprouve le besoin d'être accompagnée et soutenue. Elle coud, tricote et brode

sans aucune maladresse de sa main droite. Examen systématique : pas de déviation, ni de titubation à la marche, pas de signe de Romberg, pas d'hypermétrie aux épreuves du doigt au nez et du talon au genou. La vision est normale avec des lunettes. V : pas de troubles de la sensibilité objective, quelques sensations subjectives d'engourdissement de la joue droite ou de rétrécissement de la fente palpébrale. Pas de parésie faciale.

OBSERVATION LVII

B..., 38 ans, hospitalisé en août 1934.

Fin 1932, surdité importante, à gauche (?), qui régresse bientôt. Au début de 1933, titubation à la marche, déséquilibre très marqué aux changements de position allant jusqu'à la chute, céphalée surtout postérieure, troubles de la mémoire. Fin 1933, baisse de la vision, qui s'accroît rapidement en juin 1934, aboutissant à la cécité fin juillet.

Examen le 30 août 1934. — Gros troubles psychiques portant surtout sur la mémoire, avec fabulation. Marche les jambes très écartées, en titubant fortement. I : anosmie. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale considérable, vision réduite à la perception lumineuse. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie du reste du territoire cutanéomuqueux. VII : à droite mélange de parésie et de contracture faciale. VIII : légère hypoacusie à droite, l'épreuve calorique n'est pas pratiquée.

Devant l'incertitude du diagnostic, une ventriculographie est pratiquée le 31 août et montre une énorme hydrocéphalie. On pense soit à une tumeur du tube, soit à une méningite séreuse, étant donné le polymorphisme clinique. On décide, chez ce malade aveugle, de faire dans un premier temps une décompressive avec un grand volet droit, puis dans un deuxième temps une exploration de la fosse postérieure.

Deuxième temps le 17 décembre 1934 (Docteur Puech). — Volet des fosses postérieures. Section de l'arc postérieur de l'atlas. La dure-mère est très tendue. Ponction du ventricule gauche; incision de la dure-mère : les deux lobes cérébelleux ont leurs lames étalées, l'engagement des amyg-

dales est modéré. A ce moment le malade vomit, puis, quelques minutes après, paraît s'endormir ; T. A. = 12, pouls à 92, 22 respirations. Incision du vermis : découverte d'une tumeur de l'angle droit qui, dépassant la ligne médiane, repousse le bulbe du côté opposé. Ablation de l'amygdale droite et de la face intérieure du lobe cérébelleux droit. Exposition de la tumeur qui est énorme et dont la capsule est sillonnée de vaisseaux plus gros qu'une radiale. Incision de la capsule à l'électro et curettage de la tumeur combiné à l'électro-coagulation et à l'aspiration (on en enlève 65 grammes). Pendant ces manœuvres la tension baisse, le pouls et la respiration s'accélèrent. Hémostase soignée. On met du liquide de Ringer dans le ventricule. Sutures ordinaires. A la fin de l'intervention T. A. = 6, pouls à 136, 38 respirations. 800 grammes de sang dans le bocal. Durée : 4 h. 50.

Suites opératoires. — Une transfusion de 500 grammes est pratiquée immédiatement et l'état du malade paraît s'améliorer, la tension se relève, le pouls est à 80, 24 respirations. Mais une heure après le pouls est de nouveau rapide à 130, la température dépasse 39° dans la soirée, pas de troubles respiratoires. Le lendemain température entre 38 et 39, tachycardie irrégulière. Le 19 décembre, la respiration s'accélère; on pratique une transfusion de 300 grammes; mort deux heures après avec un pouls filant, incomptable.

Pas d'autopsie.

OBSERVATION LVIII

Madame T..., 62 ans, hospitalisée en octobre 1934.

Diagnostic clinique : tumeur de l'angle droit.

Opération le 5 octobre 1934 (Docteur Puech). — L'anesthésie locale déclanche une baisse tensionnelle de 17 à 8. Puis la tension remonte progressivement à 14 lors de l'ouverture du volet, à 18 lors de l'exposition de la tumeur. Celle-ci est de la taille d'un œuf de dinde, en bas elle repousse fortement les nerfs mixtes et tend à s'enfoncer dans le trou occipital. elle est croisée par l'artère cérébelleuse inférieure. Après coagulation de

la face externe de la capsule, très vasculaire, curetage intra-capsulaire, puis la capsule est coagulée et enlevée partout sauf sur la partie latérale de la protubérance. A la fin de l'intervention T. A. = 14, pouls à 102, 20 respirations. La malade a perdu 600 grammes de sang. Durée : 5 h. 30.

Suites opératoires. — Le soir, température à 39, pouls à 140, 26 respirations. Le lendemain, la température demeure à 39. Le 7 octobre, elle atteint 40, la respiration s'accélère jusqu'à 44, liquide rouge à la P. L. Le 8 octobre, mort en hyperthermie.

Autopsie. — Tronc cérébral non dévié. Hydrocéphalie moyenne. Léger engagement des lobes temporaux.

OBSERVATION LIX

A..., 56 ans, prêtre romain, hospitalisé en octobre 1934.

Fin avril 1933, céphalée occipitale modérée. En avril 1934, il s'aperçoit fortuitement d'une surdité droite, troubles de l'équilibre à la marche, impression de brûlure à la pointe de la langue. Juillet 1934 : anesthésie de l'hémiface droite. Septembre 1934 : céphalée intense, paroxystique ; les troubles de l'équilibre s'accentuent avec latéropulsion droite, parésie faciale droite. Au début d'octobre, crises de hoquet, il avale parfois de travers.

Examen le 17 octobre 1934. — Marche les jambes écartées et en titubant. Pas de signe cérébelleux. Examen oculaire non communiqué, serait normal. V : à droite anesthésie cornéenne, hyposthésie cutanée. VII : parésie faciale droite de type périphérique. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard à droite, examen vestibulaire non communiqué.

Opération le 18 octobre 1934 (Docteur Vincent). — Ouverture unilatérale à droite avec agrandissement à gauche. La tension, à 15 au début, s'abaisse à 9. Incision de la dure-mère. Peu d'engagement des amygdales ; le cervelet soulevé, la tumeur n'apparaît pas ; le spinal monte suivant son trajet habituel sans être repoussé ; au-dessus un feutrage arachnoïdien

cache le X et le IX, une bride accompagnée d'un vaisseau allant du spinal au cervelet est sectionnée entre deux clips, et la tumeur est découverte : elle est très haute, très interne et antérieure. A ce moment, le malade vomit, T. A. = 12, pouls à 100, 26 respirations. Ablation d'une couche de la face inférieure du cervelet. Exposition de la tumeur en séparant à l'électro les vaisseaux du cervelet. Puis la capsule, saignante, est incisée à l'électro ; la tumeur est ensuite vidée par succion et coagulation, et par curetage prudent dans les régions non adhérentes au bulbe. Ablation de la capsule jusqu'aux trous auditif et déchiré postérieur, on frôle de très près le V car le malade se plaint de violentes douleurs dans toute l'hémiface. Hémostase de ce qui reste de la capsule le long du bulbe et de la protubérance. Hémostase longue et difficile des muscles. Terminaison habituelle. T. A. = 13, pouls à 112. Durée : $\frac{1}{2}$ h. 25.

Suites opératoires. — Simples. Le malade quitte la clinique le 11 décembre : il marche à peine soutenu, dysmétrie des membres du côté droit, il écrit cependant lisiblement.

Evolution. — Le voyage jusqu'à Rome a été bien supporté. En janvier 1935, le malade marche seul dans son appartement, monte et descend l'escalier. En février, gonflement douloureux des articulations du membre supérieur droit. Un examen médical fin avril constate une limitation du jeu articulaire, une hyposthésie cutanée de la moitié droite du corps, un léger estompage des bords papillaires ; l'hypothèse d'une compression par kyste arachnoïdien est posée, ainsi que la nécessité d'une réintervention. De retour à Paris le 1^{er} mai, le malade est revu et on constate : un syndrome cérébelleux unilatéral droit (net mais léger au membre inférieur, plus marqué au membre supérieur), au repos parfois quelques mouvements involontaires de l'index et du pouce droits, par ailleurs examen neurologique normal à part les troubles sensitifs du V droit ayant la même intensité qu'avant l'intervention, enfin des troubles trophiques du membre supérieur droit à type d'arthrites de la main, du poignet, de l'épaule, le coude étant intact (nette décalcification sur les radiographies). Le malade rejoint Rome en juin. Pendant six mois : amélioration des mouvements de la main, la dysmétrie du membre inférieur droit et les troubles de l'équilibre persistent, bon

état intellectuel (le malade fait des conférences). Depuis janvier 1936 : aggravation des troubles de l'équilibre qui l'oblige à se faire accompagner quand il sort, tremblement intentionnel de la main droite aggravé par les émotions (il mange et écrit de la main gauche), tendance à la contracture faciale droite. Revu à Paris le 25 avril 1936 : syndrome cérébelleux unilatéral droit aussi accusé au membre inférieur qu'au membre supérieur, marche, station debout se font avec les jambes écartées, latéropulsion droite, à l'examen du fond d'œil veines dilatées, non sinueuses, pas d'œdème papillaire, parésie du VI droit. Par la suite, l'état du malade s'est amélioré à nouveau. Lettre du 7 novembre 1936 : « Les fonctions de la mémoire et de la pensée sont non seulement conservées, mais améliorées. La vie émotive est davantage sous le contrôle de la raison. Le sens de l'équilibre et la motilité du côté droit laissent un peu à désirer ». Lettre du 11 octobre 1937 : « Mes conditions psychiques sont bonnes, je réussis toujours plus à dominer mon émotivité ; s'il ne me restait cette incertitude d'équilibre, cette diminution de mouvement du côté droit et la disposition à me fatiguer plus vite que par le passé, je pourrais me considérer comme guéri ».

OBSERVATION LX

Madame D..., 40 ans, hospitalisée en octobre 1934.

Céphalée intermittente depuis 1920. En 1931, sifflement dans les deux oreilles, engourdissement de l'hémiface droite, pendant quelques jours vomissements et vives douleurs dans l'oreille droite. En mars 1932, après une grippe, commence à marcher de travers et conserve une céphalée de siège postérieur. En septembre 1932, elle voit trouble, va consulter un spécialiste qui corrige ce symptôme avec des lunettes et découvre une surdité droite. Depuis septembre 1933, dysarthrie. En 1934, le trouble de la marche s'aggrave et la main droite devient maladroite.

Examen le 9 octobre 1934. — Marche les jambes écartées et en titubant. Hémisyndrome cérébelleux droit, Réflexe cutané plantaire

extension intermittente à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VII : peut-être légère contracture faciale à droite. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard latéral gauche ; réaction calorique abolie à droite, à gauche le nystagmus ne devient pas rotatoire en position III. IX, X : abolition du réflexe nauséeux à droite. Dysarthrie marquée. Quelques stigmates d'éthylisme, foie palpable et un peu douloureux.

Opération le 23 octobre 1934 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral droit. Grosse circulation collatérale. Le sinus occipital contournant à droite le trou occipital est presque de la taille d'un sinus latéral. Pas de ponction ventriculaire. Ponction du collet de la dure-mère. Après incision de la dure-mère, une grosse tumeur soulevant le lobe cérébelleux est visible dès l'abord. On enlève très peu de cervelet. La tumeur descend dans le trou occipital, cachant spinal et nerfs mixtes ; elle s'étend aussi beaucoup en largeur et en hauteur ; elle est hypervascularisée. Décollement de la capsule, vidage de la tumeur également très vasculaire à l'intérieur (il faut employer 30 middles). Avec une perte de sang de 600 grammes, la moitié seulement est enlevée. Transfusion de 500 grammes. L'hémostase devient moins bonne, on enlève encore un quart de la tumeur, on abandonne le reste juxtabulboprotubérantiel. Hémostase difficile de la cavité, de la dure-mère, des muscles. Pendant les sutures on s'aperçoit que la cavité s'est remplie de sang. On essaie en vain l'hémostase. Nouvelle transfusion de 500 grammes. Tamponnement. Sutures. La perte de sang a été de 1.300 grammes.

Suites opératoires. — Pouls petit, rapide (140), dans la nuit la température atteint 39, la respiration s'accélère (42). Le lendemain, transfusion de 400 grammes ; la température reste élevée, la respiration rapide ; à la fin de la journée, le pouls devient filant et la malade meurt.

Pas d'autopsie.

OBSERVATION LXI

(Arachnoïdite de la fosse postérieure avec une très petite tumeur de l'acoustique)

Madame B..., 46 ans, antiquaire, hospitalisée en novembre 1934.

Depuis une dizaine d'années, deux ou trois fois par an, névralgie faciale droite durant quelques heures. En février 1931, pendant une semaine, otalgie droite avec bourdonnements et diminution de l'audition du même côté. En août 1931, névralgie faciale droite pendant trois semaines avec bruits de cloches dans l'oreille droite, une perte de connaissance sans convulsions. En octobre 1932, elle s'aperçoit fortuitement qu'elle n'entend rien de l'oreille droite. Depuis le début de 1934, bourdonnements dans l'oreille droite, quelques étourdissements avec impression d'être entraînée à droite. Le 24 octobre, s'installe en permanence une véritable céphalée pariéto-frontale droite, coïncidant d'une part avec la névralgie faciale déjà éprouvée, d'autre part avec une douleur cervicale gauche irradiant entre les deux épaules ; du 25 au 28 octobre, vomissements ; le 26 apparition d'une paralysie faciale gauche ; à partir du 26, la malade garde le lit et, quand elle se lève, a peine à garder son équilibre. Depuis le 4 novembre, diplopie.

Examen le 10 novembre 1934. — Nuque raidie. Démarche un peu titubante. Diminution de la force segmentaire du membre supérieur gauche, avec hypotonie. Adiadococinésie gauche, à l'épreuve du doigt au nez hypermétropie bilatérale modérée, prédominant à gauche. Réflexes tendineux non trouvés aux membres supérieurs. Signe de Babinski à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale moyenne, vision O. D. G. = 5/5, parésie des deux VI. V : rien au point de vue objectif. VII : paralysie faciale gauche périphérique. VIII : surdité droite incomplète (perception aérienne légèrement diminuée pour le 128, très diminuée pour le 435), nystagmus discret (quelques secousses dans le regard

latéral gauche), déviation des deux index vers la droite, épreuve de Barany — à droite réponse nystagmique normale, déviation paradoxale des index vers la gauche, à gauche réponse nystagmique normale, déviation des index nulle ou plutôt à droite.

Opération le 13 novembre 1934 (Docteur Vincent). — Trépanation sub-occipitale droite avec prolongement gauche, durant laquelle la T. A. baisse progressivement de 14 à 9 ; les artères de la peau saignent beaucoup, cependant peu de sang perdu (100 grammes). Ponction du collet de la dure-mère : liquide C. R. très abondant et sous pression. Incision de la dure-mère : arachnoïde épaisse, non transparente, d'aspect dépoli ; les nerfs, engainés, sont invisibles sauf le spinal. A droite, on trouve une tumeur, grosse comme un pois, dans le conduit auditif interne. Exploration de l'angle gauche, des lobes cérébelleux, incision de l'extrémité inférieure du vermis jusqu'au plexus choroïde : rien. Hémostase. Sutures. A la fin de l'intervention, T. A. à 11, respiration accélérée (34). Durée : 3 h. 50.

Suites opératoires. — La malade a une paralysie faciale périphérique droite. Pas d'autre incident immédiat. Vers la fin du mois de novembre, elle est agitée, confuse ; le 30 novembre, elle fait une crise comitiale généralisée. Radiothérapie durant le mois de décembre. Examen oculaire le 5 janvier 1935 : la stase papillaire est actuellement discrète, il n'y a plus de diplopie, la paralysie faciale droite avec lagophtalmie persiste. La malade quitte l'hôpital le 11 janvier 1935.

Evolution. — Revue en décembre 1935. Depuis un mois la céphalée a réapparu. Démarche hésitante avec tendance à dévier à droite. Signe de Romberg avec chute à droite. Pas de signes cérébelleux. Examen oculaire : très léger œdème papillaire, vision O. D. G. = 10/10, pas de troubles de la motilité. VIII : surdité droite totale, à l'épreuve de Barany aucune réaction à droite, réaction complète normale à gauche.

Lettre le 12 juillet 1937 : « J'ai retrouvé une excellente santé actuellement. Depuis deux, trois mois, je suis redevenue très solide et je suffis aisément à mon travail. Pas de maux de tête. Je marche mieux et plus vite. Lorsque j'ai fait une longue station assise, j'éprouve toujours quelque peine à reprendre l'équilibre, surtout si je dois marcher dans l'obscurité. Mes mains n'ont pas perdu de leur agilité. La paralysie

faciale persiste toujours, peu perceptible, me dit-on. L'oreille droite n'entend rien depuis l'opération, la gauche a aussi perdu de son audition ».

OBSERVATION LXII

Madame G..., 58 ans, hospitalisée en novembre 1934.

Surdité droite depuis deux ans environ. Depuis six mois, toux spasmodique, déclanchée par un picotement dans le côté droit de la gorge. Vers le mois de juillet 1934, apparition de douleurs cervico-occipitales légères et intermittentes. A partir du 19 août, le lendemain d'un voyage en automobile, la céphalée augmente et s'accompagne de vomissements ; de plus, éclipses visuelles. Diplopie intermittente en septembre.

Examen le 15 novembre 1934. — Tête inclinée à droite. La marche est normale à part de temps en temps une tendance à dévier à droite. Légère hypotonie bilatérale des membres inférieurs. Hémisyndrome cérébelleux droit. Examen oculaire : grosse stase papillaire bilatérale, vision O. D. = 5 35, O. G. = 5 15. V : à droite réflexe cornéen très faible, hyposthésie du reste du territoire cutanéomuqueux. VII : parésie faciale droite périphérique avec contracture. VIII : surdité droite totale, nystagmus spontané battant à gauche, légère divergence des index, à l'épreuve de Barany aucune réaction à droite, réaction complète normale à gauche.

1^{re} opération le 21 novembre 1934 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral droit, avec une perte de sang de 50 grammes. Décompressive gauche. Section de l'arc postérieur de l'atlas, ponction du collet de la dure-mère. A ce moment la T. A. qui était à 12 au début, baisse à 9, puis à 6 ; le pouls passe de 90 à 60 ; la malade a envie de vomir. Incision transmédiante de la dure-mère. Les amygdales sont engagées ; découverte de la tumeur. Incision de l'amygdale, paramédiane, de façon à découvrir

l'artère cérébelleuse inférieure, le spinal, le bile de la tumeur en haut ; incision transversale du cervelet. Exposition de la tumeur, rouge, avec une coque et une capsule très vasculaires. La T. A. est à 7, puis à 8. Incision transversale de la tumeur à l'électro, profondément ; quelques coups de curette externes et supérieurs ; vidage de la tumeur à l'électro et à l'aspirateur ; coagulation des bords de la cavité en dedans ; décollement de la tumeur en haut et en dehors, puis ablation de cette portion aux ciseaux, la partie supérieure para-pontique est ainsi enlevée, en dehors ablation de quelques fragments en respectant le trou auditif. A un moment donné, vomissement. Hémostase. Fermeture. Tension = 19, pouls à 58, 22 respirations. Durée : 3 heures.

Suites opératoires. — Simples. P. L. le 30 novembre : 30 cm. cubes de liquide foncé tendu. La malade se lève le 6 décembre, elle est présentée en décembre à la Société de Neurologie comme exemple de remarquable et rapide récupération fonctionnelle.

Evolution. — La malade quitte l'hôpital le 14 décembre. Elle fait en train un voyage de 300 kilomètres, assise, et le supporte parfaitement. Elle est entièrement bien portante pendant quatre jours. A partir du 19 décembre, vomissements en fusée, suivant en général les repas, tous les deux, trois jours, et troubles de l'équilibre (entraînée à droite, elle ne peut marcher qu'appuyée au bras de quelqu'un). Aucune céphalée, elle se sert bien de sa main droite. Trois ponctions lombaires ont été pratiquées : le 24 décembre, fin janvier 1935 et au début de février. En février 1935, douleurs dans l'épaule droite irradiant à tout le bras, grosse dysmétrie, les douleurs entraînent une véritable impotence. La malade se sert de sa main gauche pour manger, écrire ; elle ne peut plus s'habiller seule. De même, elle ne se sent plus solide sur sa jambe droite et la traîne en marchant. Elle se confine alors dans la journée sur une chaise-longue. A la mi-mars, la décompressive postérieure se tend ; ponction locale par le médecin traitant ; celui-ci, devant la persistance des vomissements et le fait que la malade ne peut presque plus marcher, la décide à se faire réhospitaliser.

Examen le 29 mars 1935. — Amaigrissement très marqué avec hypotonie musculaire généralisée (qu'on ne peut pas toutefois apprécier au membre supérieur droit, à cause d'une arthrite de ses différentes

articulations). La marche et la station debout sont impossibles sans soutien. Hémisyndrome cérébelleux droit très intensé. Par instants mouvements involontaires du pouce et de l'index droits. Examen oculaire : fond d'œil normal, vision O. D. = 5/20, O. G. = 5/15. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VII : légère contracture faciale droite (3). VIII : mêmes résultats qu'en novembre 1934.

Deuxième opération le 19 avril 1935 (Docteur Vincent). — Gros kyste arachnoïdien. Récidive de la tumeur, dont on enlève 35 grammes.

Suites opératoires. — Paralysie faciale droite. Dans la nuit, élévation thermique à 39,8. Le lendemain, la température descend progressivement, courbe du pouls parallèle, pas de troubles de la respiration ni de la déglutition ; vomissements fréquents, rétention d'urines ; herpès au voisinage des deux commissures labiales, plus étendu à droite. Le 23 avril, la température remonte à 39 et se maintient entre 38 et 39 jusqu'au 27 avril ; la malade tousse et crache beaucoup. Examen le 29 : grosse dysmétrie de la jambe droite, de même pour le bras droit avec adiadococinésie (difficile à apprécier exactement à cause de l'arthrite de l'épaule et du coude), paralysie faciale droite avec lagophtalmie, persistance de l'herpès, dysarthrie très marquée, confusion mentale. Le 11 mai, on remarque une rougeur conjonctivale de l'œil droit ; on le ferme avec un leucoplaste. La malade quitte l'hôpital le 16 mai.

Evolution. — Lettre du mari en juillet 1937 : « Depuis deux ans, je n'ai pas pu travailler, ne pouvant pas quitter ma femme, car elle a besoin constamment de quelqu'un près d'elle. Elle peut marcher, à condition d'être soutenue, car elle n'a plus d'équilibre. Depuis le mois d'octobre 1936, elle marchait un peu à la maison en s'aidant d'une canne, mais ayant fait une chute en décembre, elle ne veut plus essayer de marcher seule. Comme activité, elle peut seulement tricoter lentement, le bras droit tremblant beaucoup. La bouche est restée tordue. Par moments, le côté droit de la face devient rouge et des douleurs apparaissent dans ce côté et dans l'œil. Madame G... se met parfois à tousser et vomit ; ces vomissements, qui s'espacent, la fatiguent moins qu'il y a quelques mois ; il semble qu'il y ait corrélation entre eux et la figure congestionnée. La vision est aussi bonne qu'un an avant l'opération. »

OBSERVATION LXIII

Madame D..., 36 ans, hospitalisée en janvier 1935.

Elle remarque, en décembre 1933, une surdité gauche. Vers la même époque, céphalée légère et intermittente sur le dessus de la tête. A la Pentecôte 1934, la céphalée s'aggrave et s'accompagne de vomissements. En juillet, diminution de l'acuité visuelle. En août, la céphalée devient occipitale, étourdissements, tendance à tomber du côté gauche. En septembre, paresthésies dans la face du côté droit. A partir du 15 octobre, démarche ébrieuse, sensation de torticolis. En décembre, aggravation des troubles visuels et un examen du fond d'œil révèle une stase considérable.

Examen le 9 janvier 1935. — Marche en écartant les jambes et en déviant plutôt vers la gauche. Signe de Romberg avec inclinaison en arrière et à gauche. Hémisyndrome cérébelleux gauche modéré. Signe de Babinski bilatéral. Examen oculaire : grosse stase papillaire avec teinte pâle, vision O. D. = 5/10, O. G. = 5/35, parésie des deux VI (plus marquée à l'œil gauche). V : anesthésie cornéenne bilatérale. VII : tantôt on a l'impression d'une légère parésie faciale gauche, tantôt d'un mélange de parésie et de contracture à droite. VIII : surdité gauche totale, quelques secousses nystagmiques horizontal-rotatoires vers la droite dans le regard direct, à l'épreuve calorique paralysie vestibulaire totale à gauche, à droite le nystagmus ne devient pas rotatoire en position III. IX-X : légère dysphagie, réflexe nauséeux aboli. Psychisme : troubles de la mémoire, indifférence à son état.

Opération le 11 janvier 1935 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral gauche, ablation de la moitié de l'écaille occipitale à droite. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas et incision de la dure-mère spinale : grosse pression du liquide C. R. Incision de la dure-mère (lambeau triangulaire à base supérieure). Amygdales assez engagées. Découverte de la tumeur, très grosse, en dehors jusqu'au rebord osseux externe, en haut jusqu'au

rocher. Ablation de l'amygdale gauche le plus haut possible et d'une petite partie de la face inférieure du cervelet. Tumeur rouge, très saignante ; coagulation de la capsule en travers ; ouverture de la tumeur : pas dégénérée, pas trop dure ; coagulation, puis curetage de la partie externe et inférieure de la tumeur sans grosse hémorragie, la cavité est agrandie à l'électro et à l'aspirateur, on fouille en haut le long de la protubérance jusqu'au bord supérieur du rocher, on fait tomber par décollement et à l'électro une grosse partie sous-cérébelleuse, de même la partie inférieure entraînant les nerfs mixtes et comprimant le bulbe. Il reste en haut et latéralement la coque de la tumeur. Hémostase de la cavité (deux petits muscles). Terminaison habituelle. La T. A., à 11 au début, a baissé à 8 pendant l'ablation de la tumeur, elle est à 7 à la fin de l'intervention. Le pouls et la respiration ont peu varié. Durée : 3 heures. Poids de la tumeur : 35 grammes.

Suites opératoires. — Température à 38 ou au-dessus jusqu'au 17 janvier. Le 19, poussée thermique à 38,8, liquide jaune tendu à la P. L., rétention d'urines. Lever le 1^{er} février, on note un hémisyndrome cérébelleux gauche, pas sensiblement modifié par rapport à ce qu'il était avant l'opération, petite paralysie faciale gauche. La malade quitte l'hôpital le 1^{er} mars. Un examen oculaire fait ce jour montre aux deux yeux un oedème papillaire, mais très diminué par rapport à l'état pré-opératoire, vision O. D. = 6/10, O. G. = 1/10.

Evolution. — Pendant plus d'un an, la malade est bien portante : aucune céphalée ni vomissements, la marche est normale ; pendant trois mois après l'intervention, l'audition gauche a paru meilleure, puis s'est supprimée à nouveau, la vision s'est améliorée, puis est restée stationnaire. Au printemps 1936, la marche devient de nouveau difficile, incertaine, avec latéropulsion droite. En octobre, obnubilations visuelles, papilles pâles à bords flous et oedémateux, vision O. D. = 5/10, O. G. = 5/25. La malade est réhospitalisée.

Deuxième opération le 18 décembre 1936 (Docteur Vincent). — Volet soulevé avec quelque difficulté. On aborde la tumeur, de la taille d'une châtaigne ; latéralement et en bas, gros kyste arachnoïdien. Un peu de cervelet enlevé. De la tumeur on enlève à l'électro et à la curette gros comme une petite noix, le pôle supérieur est atteint : douleur dans le

trijumeau, le reste de la tumeur est très dur, très adhérent ; chez cette mère de quatre enfants, on le laisse. Tension artérielle, pouls et respiration sans modifications importantes. Durée : 3 heures.

Suites opératoires. — Pas de renseignements.

Evolution. — Lettre du médecin le 8 octobre 1937 : « Actuellement elle présente surtout des troubles de l'équilibre l'obligeant à garder le lit d'une façon permanente. »

OBSERVATION LXIV

Madame B..., 45 ans, hospitalisée en janvier 1935.

Diagnostic clinique après ventriculographie : dilatation ventriculaire par tumeur du tube ou de l'angle gauche. Hypertension artérielle : 22-13.

Opération le 22 février 1935 (Docteur David). — Ablation complète d'une tumeur de l'angle pesant 25 grammes.

Suites opératoires. — Paralysie faciale gauche périphérique ; elle gêne pour avaler, mais pas de troubles de la déglutition à type bulbaire, pas de troubles respiratoires. Gros troubles psychiques : bien que la malade paraisse consciente, il est impossible de communiquer avec elle, gâtisme. La température monte par oscillations ascendantes, le pouls est parallèle ; la malade tousse. Le 27 février, la température atteint 40, la respiration s'accélère (dépassant 40), la T. A. est à 18 1/2 - 10, à la P. L. liquide rouge non tendu ; mort dans la nuit avec 41 de fièvre, 56 respirations.

Autopsie. — Dilatation ventriculaire considérable, pas d'hémorragie, léger engagement des lobes temporaux. Poumons : oedème et congestion prédominant aux bases. Symphyse cardiaque. Foie, rate, reins, surrénales, pancréas : pas d'anomalie macroscopique. Gros fibrome utérin.

OBSERVATION LXV

Madame E..., 64 ans, hospitalisée en janvier 1935.

En janvier 1933, consécutivement à une grippe, bourdonnements d'oreille, surdité droite. Quand elle se lève et marche, ne se sent pas en équilibre, attirée vers la droite. Au courant de l'année, quelques vertiges. En mars 1934, abcès de la fesse droite ; en même temps que la température s'élève à 40 : céphalée à prédominance occipitale, avec raideur de la nuque, vomissements. La malade tombe rapidement dans un état quasi-comateux. Amélioration après incision de l'abcès, mais l'état mental reste très troublé, avec gâtisme, la céphalée persiste. Examen oculaire le 11 avril : œdème papillaire bilatéral, prédominant à droite. Ponction lombaire le 16 avril : dissociation albumino-cytologique. A sa suite, considérable amélioration pendant quatre mois. Puis les troubles réapparaissent peu à peu. Examen le 11 octobre 1934 : marche les jambes écartées et dévie à droite. Signe de Romberg. Hémisyndromie cérébelleux droit prédominant sur le membre inférieur. Hypoesthésie cornéenne droite. Nystagmus horizontal. un examen vestibulaire n'aurait pas montré de perturbations importantes (?). En janvier 1935 les troubles se sont aggravés : marche très difficile, torpeur, gâtisme. Examen oculaire le 11 janvier : gros œdème papillaire, parésie du VI droit.

Opération le 23 janvier 1935 (Docteur Puech). — Volet unilatéral droit. Dure-mère très tendue. Section de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la grande citerne : kyste arachnoïdien ; cependant la dure-mère reste tendue. Ponction ventriculaire : la dure-mère reste tendue. Après incision de la dure-mère, l'exploration de l'angle droit montre une tumeur rénitente, jaune violacée, dont la ponction ramène un liquide qui se coagule en masse ; elle pousse un prolongement dans le trou occipital jusqu'au bord supérieur de l'axis, prolongement qui adhère intimement à la face latérale du bulbe et le repousse vers la gauche en le déprimant fortement. Ablation de la tumeur : quelques fragments à la pince pour examen histologique, la plus grande partie au suceur et

à l'électro-coagulation, car il y a de gros vaisseaux. Une branche de la cérébelleuse inférieure, qui a la taille d'une radiale, croise en arrière le prolongement inférieur de la tumeur : elle est coagulée et sectionnée. On s'arrête en laissant une mince capsule adhérente au bulbe et un fragment plus volumineux, adhérent au rocher (de manière à respecter le VII). Les nerfs mixtes qui adhéraient à la tumeur ont été décollés et respectés.

Suites opératoires. — Simples. Rapide amélioration de l'état psychique.

Evolution. — Bien portante pendant plus d'un an à part les troubles de l'équilibre et une certaine raideur de la nuque. En 1936, à la suite d'une infection probablement grippale, elle retombe dans l'état qui a précédé l'intervention et meurt quelques mois après, le 30 décembre.

OBSERVATION LXVI

Mademoiselle de V..., 62 ans, religieuse, hospitalisée en janvier 1935.

Vers l'âge de 40 ans, diminution de l'audition à droite avec sifflements, mis sur le compte d'une otite. En 1928, la surdité se complète à droite, en même temps la vision diminue à l'œil droit. En 1930, dérobement des jambes à plusieurs reprises. En 1934, reprise des mêmes troubles, apparition de céphalée dans l'hémicrâne droit et de vomissements.

Examen le 28 janvier 1935. — Aucun trouble statique, ni cinétique manifeste. I : anosmie complète bilatérale (existe depuis plusieurs années sans que la malade puisse préciser le début). Examen oculaire : papilles blanches, atrophiques avec léger œdème des bords, veines dilatées et sinueuses, vision O. D. = 1/20, O. G. = 1/100 (début de cataracte), léger rétrécissement concentrique du champ visuel aux deux yeux. VIII : surdité droite totale, pas de signe vestibulaire spontané, abolition de la réaction calorique à droite.

Opération le 1^{er} février 1935 (Docteur Vincent). — Volet unilatéral droit ; l'os ne sera entamé que très peu de l'autre côté de la ligne médiane, cependant le trou occipital est fortement agrandi par la résection. Enorme circulation veineuse collatérale, l'émissaire mastoïdienne admet l'extrémité

du petit doigt. En réséquant l'arc postérieur de l'atlas, section de l'artère vertébrale droite : deux clips, le premier nerf cervical est probablement coagulé. Ouverture de la dure-mère : le cervelet est fortement engagé en cône dans le trou occipital, la tumeur descend très bas au-dessous du premier nerf cervical, elle est également croisée par le spinal, la cérébelleuse inférieure, le paquet IX-X qui part directement de l'angle sans former d'anse ; un gros vaisseau, qui a l'air de sortir d'un hilé près du bord externe de la tumeur au voisinage du trou déchiré postérieur, se dirige vers le bulbe. Le cervelet est amputé de son amygdale, puis transversalement, mais peu. Il faut le relever très haut pour trouver un point d'attaque de la tumeur, dont on a vu que le pôle inférieur est encombré de vaisseaux et de nerfs. Coagulation du vaisseau transversal allant au trou déchiré postérieur, hémostase un peu difficile le long du sinus. La capsule, dure, ne saignant pas trop, est incisée transversalement. La tumeur est en partie dégénérée, elle est dure et il est difficile de l'atteindre à l'électro, on trouve un plan de clivage dans la capsule qui permet de passer la curette, mais on ne peut attirer cette partie et on est obligé de la fragmenter. Hémostase. Terminaison ordinaire. Poids des fragments enlevés : 15 grammes.

Suites opératoires. — Pas de renseignements.

Evolution. — Lettre du médecin le 25 septembre 1935 : « Bon aspect général. Pas de céphalée, quelques vomissements après son retour de Paris qui ont disparu. Démarche ébrieuse. Faiblesse très marquée dans le membre supérieur droit. Asynergie marquée aux deux membres supérieurs dans l'épreuve de l'index au nez, adiadicocinésie droite. Au fond d'œil, papille atrophique, pas d'œdème, pas de dilatation veineuse ». Le 5 juillet 1937 : « Etat sans changement. L'aspect général est bien meilleur qu'avant l'intervention. La malade est plus éveillée et s'intéresse à la conversation. Le fond d'œil ne s'est pas modifié, l'acuité se maintient à 1/10 à l'œil droit ».

OBSERVATION LXVII

Madame B..., 57 ans, couturière, hospitalisée en février 1935.

En 1933, maux de tête généralisés parfois accompagnés de vomissements ; vers la fin de l'année, diplopie intermittente. En juillet 1934, la céphalée devient plus vive et prédomine à droite, démarche légèrement titubante, vertiges, maladresse de la main droite ; c'est vers cette époque que la malade remarque une surdité droite.

Examen le 18 février 1935. — En marchant, de temps en temps écart brusque à droite ou à gauche. Signe de Romberg avec inclinaison à droite et en arrière. Légère hypermétropie des membres du côté droit. Examen oculaire : les bords des deux papilles sont estompés, vision O. D. G. = 5/5, parésie du VI droit. V : à droite anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VIII : surdité droite totale, nystagmus dans le regard latéral (ample et lent dans le regard à droite), à l'épreuve calorique à droite paralysie vestibulaire totale, à gauche pas de nystagmus rotatoire en position III.

Opération le 6 mars 1935 (Docteur David). — Hémivolet droit habituel, de taille pénible en raison de la grande vascularisation de la peau, des muscles et des nombreuses veines émissaires. Section de l'arc postérieur de l'atlas : très grosses veines au pourtour du trou occipital. Tentative de ponction ventriculaire négative ; ponction de la grande citerne négative tout d'abord, en incisant plus bas le liquide jaillit avec abondance, la malade vomit. Le cervelet est jaunâtre, gros cône de pression surtout marqué à droite ; le lobe cérébelleux droit fait saillie, la ponction au trocart donne une sensation de résistance à 1 cm. de profondeur. Incision en T du cervelet en partant de l'amygdale droite. Une masse violacée, volumineuse, arrondie est exposée ; elle est peu à peu séparée du cervelet à la pince électro-coagulante. Sur la capsule de la tumeur serpente un gros vaisseau qui est préalablement coagulé. Incision de la capsule, puis curetage et suçage de la tumeur ; cela saigne modérément, le tissu tumoral est granuleux, de coloration violacée, aucun point n'est atteint de

dégénérescence graisseuse. En bas et en dedans, la tumeur s'enfonce dans le trou occipital ; on enlève peu à peu ce fragment, on ne voit pas les nerfs mixtes, mais chaque coup d'électro s'accompagne d'une secousse dans l'épaule droite. En dedans, on ne tente pas d'enlever la capsule là où elle adhère à la protubérance, on se borne à cureter au plus près. Vers le conduit auditif interne, la tumeur change de caractère, elle est beaucoup plus vasculaire et très dure par endroits, on en enlève la plus grande partie. A la fin de l'intervention, il existe une cavité du volume d'un petit œuf de poule. Poids des fragments enlevés : 40 gr. Fermeture partielle de la dure-mère. Agrandissement de la décompressive à gauche. Sutures. Tension artérielle, pouls et respiration sans grandes modifications. Perte de sang : 650 gr. Durée : 4 h. 40.

Suites opératoires. — Le soir, température à 39°. Le lendemain, malade bien consciente, aucun signe bulbaire, paralysie faciale droite. Le 8 mars, rétention d'urines, syndrome cérébelleux bilatéral léger. Le 18 mars, quelques propos incohérents, signe de Kernig. Examen oculaire le 28 mars : au fond d'œil léger œdème des bords à droite, aspect normal à gauche, paralysie du VI droit.

Evolution. — Malade bien portante pendant deux ans, son entourage la considère comme entièrement normale, elle reprend son métier de couturière. Au cours de l'été 1937, réapparition de céphalée, de vomissements, de troubles de la marche et de l'écriture, tous signes qui sont allés en progressant rapidement.

Deuxième opération le 28 octobre 1937 (Docteur David). — La tumeur a récidivé. Poids : 60 gr.

Suites opératoires. — Température à 38° 4 dans la nuit, puis elle descend à 37° le lendemain soir, bonne respiration. A partir du troisième jour, la température remonte à 38°, le pouls reste dissocié à 80. Le septième jour, la température monte à 39°, le pouls reste dissocié, deux vomissements, la malade est obnubilée. Même état les huitième et neuvième jour, avec rétention d'urines. Puis la température s'abaisse lentement. A partir du quinzième jour, de nouveau elle oscille autour de 38°. Elle s'abaisse au-dessous le 18 novembre. La malade quitte la clinique le 21 novembre.

OBSERVATION LXVIII

Madame R..., 24 ans, sténo-dactylographe, hospitalisée en avril 1935.

Surdité droite depuis au moins quatre ans. Depuis 1932, bourdonnements dans l'oreille gauche. Vers juin 1933, apparition de céphalée frontale et de vomissements. En juin 1934, la malade commence une grossesse, les vomissements deviennent plus fréquents. Vers novembre 1934, la céphalée devient postérieure, par instants la vision n'est pas nette. En janvier 1935, maladresse pour taper à la machine, douleur dans la région postéro-externe du membre inférieur gauche. Accouchement le 13 mars 1935 ; dans les jours qui suivent, la céphalée est beaucoup plus intense, baisse rapide de la vue aboutissant à la cécité à la fin du mois, dysphagie, dysarthrie, sensation d'engourdissement du coude gauche.

Examen le 1^{er} avril 1935. — Raideur de la nuque. A la marche, déviation nette à droite. Signe de Romberg avec tendance à la chute en arrière et à droite. Diadococinésie troublée à droite. Réflexes rotulien et achilléen plus vifs à droite, signe de Babinski à droite. I : anosmie bilatérale. Examen oculaire : grosse stase papillaire bilatérale avec teinte atrophique marquée, vision O. D. G. = 0, paralysie de la latéralité du regard vers la droite. V : à droite anesthésie cornéenne, grosse hypoesthésie cutanée. VII : paralysie faciale droite périphérique. VIII : surdité droite presque totale (perçoit faiblement le monocorde), nystagmus dans le regard à gauche, à l'épreuve calorique à droite paralysie vestibulaire totale, à gauche le nystagmus ne devient pas franchement rotatoire en III. Dysphagie. Dysarthrie.

Opération le 10 avril 1935 (Docteur Vincent). — Trépanation suboccipitale : volet droit, Cushing gauche. Grosses veines de circulation collatérale. Dure-mère extrêmement tendue à droite ; ouverture de la loge cérébelleuse droite vers le confluent : peu de liquide, le cervelet sort avec force et se met en bouillie ; même chose, moins prononcée, à gauche. La citerne n'est toujours pas ouverte. Saisissant le sinus occipital entre deux pinces, on le coupe aux ciseaux pour libérer d'un coup les deux lobes. On complète l'ouverture de la fosse droite : le lobe sort plus

largement et toujours en se dilacérant. Ligature du sinus occipital en haut, clips en bas. Ablation à l'électro et au suceur de la partie inférieure du lobe cérébelleux droit ; on trouve la tumeur, d'emblée elle apparaît très vasculaire par ses vaisseaux propres, par ceux qui la relieut au cervelet et au bulbe. On la dégage à l'électro. En bas, refoulant les nerfs mixtes, elle descend dans le trou occipital, en haut elle monte sous la tente, en dehors elle couvre le rocher jusqu'à la limite externe de la pyramide. Coagulation de la capsule. Ouverture très sanglante. Ablation de fragments à l'électro et à l'aspirateur. En dedans, la tumeur est particulièrement vasculaire, des vaisseaux saignent en jet qui dépasse le champ opératoire, coagulation à 25 middles. Ablation de la partie inférieure de la tumeur, les nerfs mixtes abaissés sont complètement dégagés ainsi que la face latérale du bulbe. A partir du trou déchiré postérieur, la tumeur est enlevée complètement en dehors, puis en haut jusqu'au trou auditif et, au-dessus du trou auditif, jusqu'à la tente du cervelet. Il n'est laissé qu'une coque interne, dont l'épaisseur est difficile à préciser, le long de la protubérance. Dans la cavité on logerait un abricot. La T. A. à 14 au début, est à 10 à la fin, le pouls de 90 s'est accéléré à 144. 950 gr. de sang dans le bocal. Durée : 4 heures.

Suites opératoires. — Le lendemain, malade consciente, un peu somnolente. La température oscille autour de 38°, pouls à 120, T. A. = 16 1/2, bonnes respiration et déglutition, la paralysie faciale droite est la même qu'avant l'intervention, adiadococinésie et dysmétrie marquées du côté droit, peu accentués à gauche, la dysarthrie est très marquée. Le 12 avril : retour d'une faible perception lumineuse (?), on note la persistance de la paralysie du regard vers la droite. Le 13 avril, amélioration des signes cérébelleux et de la dysarthrie.

Évolution. — Lettre du mari en février 1937 : « Depuis son opération, sa santé s'était à peu près rétablie, mais étant restée aveugle, elle s'affaiblissait beaucoup ; aussi, croyant que cela pourrait améliorer cet état, son médecin nous avait conseillé d'avoir un bébé. Or, depuis la naissance de celui-ci (en novembre dernier), son état de santé est moins bon, sa tête est enflée, elle éprouve de la difficulté à parler et sa jambe droite la fait souffrir ».

La malade est réhospitalisée le 21 février. Apathie très marquée.

Examen oculaire : atrophie papillaire à bords flous (plus à droite), motilité normale. Dysphagie et dysarthrie marquées. A l'auscultation pulmonaire, râles de bronchite disséminés.

Deuxième opération le 24 mars 1937 (Docteur Vincent). — Un volet sub-occipital droit est taillé dans la cicatrice de l'ancien volet. Enorme kyste céphalo-rachidien, comme une orange, dilacérant la partie antérieure du cervelet ; en bas, on voit un pertuis par où arrive probablement le liquide céphalo-rachidien. L'ouverture osseuse est agrandie du côté de la mastoïde. Le cervelet soulevé, on est conduit sur la tumeur récidivée. Elle est libérée au-dessus du trou auditif jusque sous la fente du cervelet. Audessous du trou auditif, elle est recouverte par une nappe fibreuse qui la dérobe à la vue, cette nappe est incisée prudemment à 1 cm. au-dessous du trou auditif. Décollement de la tumeur au pourtour du trou, libération. La tumeur est alors saisie avec une pince par son pôle supérieur et tirée en bas, elle est séparée de la protubérance d'une façon progressive. Le trijumeau, que l'on devine, est caché par des adhérences ; un faisceau important qui le côtoie est coupé entre deux clips. On achève la dissection : deux clips sont d'abord placés sur des vaisseaux qui saignent dans l'angle, malgré ces clips l'hémorragie persiste un moment, on finit par voir l'artériole qui saigne, sur laquelle un clip est placé. L'hémostase de cette région est très bonne. Hémostase du reste du cervelet. Au cours des derniers temps de l'intervention, la tension artérielle, qui s'était maintenue à 16 ou 15, passe à 17, 18, 19 1/2 ; en même temps le pouls s'accélère à 150 ; puis la T. A. se rétablit à 16. Durée : 4 h. 15.

Suites opératoires. — Dans la soirée, température à 39°, pouls à 140. T. A. = 14-10, 26 respirations. Le lendemain, température à 38°, mais le pouls reste rapide. Le 26 mars, à 10 heures du matin, la température monte, la respiration s'accélère (36), liquide tendu à la P. L., au niveau de la plaie la ponction ramène un liquide rosé tendu ; sulfate de magnésie intra-veineux toutes les deux heures ; à 21 heures, température à 40°, pouls à 170, 36 respirations, la T. A. s'effondre (6 1/2), on commence l'adrénaline intra-veineuse ; mort deux heures après.

Autopsie. — Il reste de la tumeur un fragment gros comme une noix se creusant une niche dans la protubérance jusqu'au tronc basilaire et remontant le long du pédoncule cérébral ; la protubérance paraît allon-

gée. L'aqueduc de Sylvius est repoussé au-delà de la ligne médiane. Hydro-céphalie importante. Le lobe cérébelleux du côté de la tumeur est très réduit de volume.

OBSERVATION LXIX

E..., 23 ans, mécanicien dentiste, hospitalisé en février 1935.

Surdité de l'oreille gauche déjà remarquée en 1929. En novembre 1932, céphalée occipitale propagée au cou et aux épaules avec raideur de la nuque ; un traitement par le cyanure paraît provoquer, après chaque injection, un vomissement. Au début de 1933, éclipses visuelles, sifflements dans les deux oreilles, parfois en marchant se sent légèrement entraîné à gauche, un épisode de dérochement des jambes. En juin 1933, on découvre une stase papillaire et on pratique le 7 août, à Alger, une décompressive postérieure. Pendant quatre mois, disparition de la céphalée et des troubles visuels ; ils réapparaissent en 1934.

Examen le 10 février 1935. — Signe de Romberg avec inclinaison en arrière et à gauche. Très légère dysmétrie du membre supérieur gauche. Examen oculaire : stase papillaire moyenne, vision O. D. G. = 5/5. V : anesthésie cornéenne gauche. VIII : surdité gauche importante portant surtout sur les sons graves (pouvant s'expliquer par les antécédents d'otorrhée ancienne), nystagmus horizontal à droite dans le regard direct, légère déviation des index à gauche, abolition de la réaction calorique à gauche, à droite hyporéflexivité, pas de nystagmus rotatoire en position III.

Opération le 10 mai 1935 (Docteur Vincent). — Incision dans l'ancienne cicatrice, chéloïdienne, épaisse, vasculaire. Taille d'un volet occipital gauche : deux trous de trépan, l'externe ouvre un peu le sinus ; on peut décoller la dure-mère des muscles et basculer le volet ; à droite, en désinsérant les muscles de l'os et de la dure-mère, légère ouverture du sinus latéral droit. La dure-mère et les débris musculaires qui s'y insèrent adhèrent fortement à un éperon osseux triangulaire dont la base est

au trou occipital et le sommet à la protubérance occipitale ; ablation de cet éperon, très épais, à la pince. Le lobe gauche du cervelet est saillant, tendu ; il adhère en bas à la dure-mère, formant comme une seule masse charnue. Incision transversale de cette masse avec la pointe de l'électro allant du sinus occipital médian jusqu'à la limite externe : hémorragie, hémostase. Au fond de l'incision on voit la tumeur, rouge, dont l'exposition est rendue difficile par des adhérences de tous les côtés. Coagulation de la surface de la tumeur, très vasculaire ; incision ; curetage en bas, en haut, en dehors, pas en dedans : hémorragie, un gros vaisseau en haut et en dedans, juxta-protubérantiel, sera très difficile à hémostasier. D'autres gros vaisseaux, inféro-externes, cérébello-tumoraux, le seront aussi. A l'électro, on fait tomber les bords de la tumeur excavée, une artère volumineuse venant du cervelet donne encore de très grandes difficultés d'hémostase. Ablation de la tumeur jusque sous la tente. Là, latéralement, l'hémostase d'une artère cède au cours d'efforts de vomissements répétés ; à cause de sa situation profonde, on ne peut la rattraper : hémostase au muscle, long tamponnement. Hémostase de la cavité. Hémostase de la dure-mère. Remise en place du volet gauche. Suture des débris musculaires, puis d'une sangle musculaire. Sutures du lambeau droit, de la peau. La T. A. à 15 au début a baissé à 10 lors de l'ouverture du volet, elle est à 9 à la fin de l'intervention. Pouls et respiration sans modifications importantes. Perte de sang : 1.300 gr. Durée : 4 h. 30.

Suites opératoires. — Remis dans son lit bien conscient avec une T. A. à 10. Le lendemain, température, pouls et respiration ne présentent pas d'anomalies ; paralysie faciale gauche, gros troubles de la coordination du membre supérieur gauche, pas de Babinski ; vomissements répétés ; le malade prétend y voir à peine de l'œil gauche. Le 13 mai, il ne vomit plus, mais il tousse. Les jours suivants, la toux s'accroît et ramène une expectoration muco-purulente. Examen neurologique le 19 mai : hémisyndrome cérébelleux gauche prédominant au membre supérieur, paralysie faciale gauche très légère, réflexes tendineux et cutanés normaux, il commence à mieux distinguer les objets de l'œil gauche (rétrécissement concentrique du champ visuel). La zone de décompression postérieure restant tendue, on pratique, du 21 au 28, une P. L. quotidienne. Au début de juin, il ne tousse plus, il se lève, mais ne peut

marcher qu'en étant soutenu car le déséquilibre est intense. Il quitte l'hôpital le 6 juin.

Evolution. — Lettre du 10 mai 1937 : « Mon état s'améliore de jour en jour, ayant retrouvé mon poids normal de 70 kilos. Je pratique de la culture physique, de la marche, de la natation et suis même susceptible de fournir un travail normal. Seul, pour l'instant, l'œil n'a pas retrouvé plus de vision, la grosseur derrière la nuque subsiste encore, ma main gauche reste sans dextérité. Ma démarche oscille toujours, mais avec moins de ruptures d'équilibre ».

OBSERVATION LXX

Mademoiselle L., 51 ans, hospitalisée en mai 1935.

Depuis dix ans, démarche un peu déséquilibrée. Il y a quatre ans, surdité de l'oreille droite. Depuis deux ans, diplopie intermittente. Il y a six mois, brusque perte de connaissance avec chute, sans convulsions. Il y a deux mois, baisse de la vue à droite, perte du goût et de l'odorat. Il y a trois semaines, céphalée occipitale pendant quatre jours et, trois jours après, accès délirant qui dure 24 heures.

Examen le 15 mai 1935. — Marche les jambes écartées et talonne du pied droit. Ne peut tenir en équilibre sur la jambe droite. Une ankylose ancienne du coude (tumeur blanche) gêne les épreuves cinétiques au membre supérieur droit, aux membres inférieurs dysmétrie bilatérale plus marquée à droite. I : l'odorat est redevenu normal depuis quelques jours. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, modérée (plus à l'œil droit), vision O. D. G. = 5/7.50. V : anesthésie cornéenne droite. VII : parésie faciale gauche. VIII : surdité droite totale, nystagmus horizontal gauche, à l'épreuve de Barany inexcitabilité vestibulaire à droite.

Premier temps le 1^{er} juin 1935 (Docteur David). — Dure-mère adhérente à l'os. Ouverture du sinus latéral, qui ne permet pas de poursuivre l'intervention.

Dès examens oculaires le 18 et le 25 juillet montrent une diminution de la stase.

Deuxième temps le 10 août 1935 (Docteur David). — Réouverture relativement facile. Lobe cérébelleux droit jaunâtre. Une ponction ramène 10 cm. cubes de liquide kystique et dénote plus profondément la présence d'une tumeur dure. Incision du cervelet à sa partie inférieure et vers l'amygdale. On expose une grosse tumeur jaunâtre du volume d'un abricot, elle est partiellement dégénérée ; curetage avec saignement modéré. On enlève aussi la capsule sauf au niveau du VII et dans sa partie latéro-bulbo-protubérantielle. Hémostase facile de la cavité. Hémostase dure-mérienne délicate. Remise en place du volet. Sutures.

Suites opératoires. — Normales la première semaine. Le 18 août, la température monte à 39° et s'y maintient pendant quatre jours, malgré la glace. P. L. le 19 : liquide hémorragique tendu, le 21 : liquide jaune un peu tendu. Puis la température s'abaisse, elle est normale à partir du 26. Le mauvais état général de la malade fait qu'elle prolonge sa convalescence à l'hôpital jusqu'à la fin de l'année. Examen oculaire le 31 octobre : fond d'œil normal, vision ODG = 5/7.50.

Evolution. — Bonne santé pendant un an. Au mois d'août 1936, céphalée occipitale et vomissements, la vue baisse à l'œil droit. La malade est réhospitalisée en septembre. Démarche raide, les jambes écartées, mais sans dévier. Syndrome cérébelleux droit. Paraplégie spasmodique et contracture modérée en extension, réflexes tendineux vifs, Babinski bilatéral. L'examen oculaire montre une simple hyperhémie papillaire. Un goutte à goutte rectal de sulfate de magnésie ne tarde pas à améliorer la malade. Examen oculaire le 3 décembre : même aspect du fond d'œil, vision ODG = 5/7.50.

Revue en septembre 1937 au point de vue oculaire : fond d'œil normal, vision ODG = 5/5. Admise depuis dans une maison de retraite. Lettre en janvier 1938 : « Sans être bonne, ma marche s'est améliorée, et j'espère que ma vue en fera autant. Quant à l'odorat et au goût, qui n'existent plus, je doute qu'ils reviennent et m'en console, puisque cela va mieux par ailleurs ».

OBSERVATION LXXI

Madame H..., 35 ans, hospitalisée en juin 1935.

Il y a cinq ans, bourdonnements de l'oreille gauche, vertiges, démarche ébrieuse avec latéropulsion gauche ; puis céphalée occipitale intermittente, baisse de l'audition à gauche qui aboutit à la surdité en deux ans. Depuis un an, de temps en temps, brouillard devant les yeux. Depuis janvier 1935, céphalée intense avec irradiations entre les deux épaules, hypoesthésie et paresthésies dans le territoire du trijumeau gauche. Examen auriculaire le 1^{er} janvier 1935 : surdité gauche à peu près totale (entend le Strycker jusqu'à XV.000), quelques secousses nystagmiques dans le regard direct, horizontales droites, légère déviation de l'index gauche à gauche, pas de Romberg, à la marche aveugle ébauche d'étoile à gauche en avant, à droite en arrière ; épreuve de Barany (eau froide) — à gauche, paralysie vestibulaire totale — à droite, à l'irrigation minima. réponse au bout de 10'', durant 1'1/2, le nystagmus devient rotatoire en III, seul l'index droit dévie en dehors. Examen oculaire le 21 mars : fond d'œil normal, vision O. D. G. = 5/6. Le diagnostic de tumeur de l'acoustique gauche est posé, mais la malade ne se décide à l'intervention que plusieurs mois après.

Examen le 17 juin 1935. — Station à cloche-pied impossible sur le pied gauche. Hypermétrie du membre inférieur gauche à l'épreuve du talon au genou. V : hypoesthésie cornéenne gauche. VII : parésie faciale gauche.

Opération le 27 juin 1935 (Docteur Puech). — Volel sub-occipital gauche. Dure-mère tendue. Incision au niveau de la grande citerne : beaucoup de liquide. Pas de ponction ventriculaire. Amygdales engagées. Exploration de l'angle gauche : on voit d'abord le kyste arachnoïdien, on l'ouvre et on découvre la tumeur, elle est très volumineuse, remonte sous la tente et en bas s'enfonce dans le trou occipital, coiffée des nerfs mixtes à ce niveau. La malade vomit. Incision de la capsule à l'électro de haut en bas sur toute la partie exposée ; curetage de la tumeur ; ablation du pôle inférieur après avoir dégagé les nerfs mixtes ; quand la capsule est

bien curetée, on voit alors un cordon blanc qui s'enfonce dans le trou auditif, il est respecté. La capsule est coagulée et enlevée par fragments en dehors, elle est laissée en place en dedans. Tension artérielle, pouls et respiration peu modifiés au cours de l'intervention. Perte de sang : 500 gr. Durée : 3 h. 50.

Suites opératoires. — Le lendemain, conscience parfaite, bonne déglutition, pas d'adiadococinésie, pas de paralysie faciale nette, anesthésie cornéenne gauche, signe de Babinski à gauche. La température se maintient entre 38° et 39° jusqu'au 2 juillet, à 38° pendant trois jours, puis le 6 et le 7 juillet elle dépasse 39° : liquide peu tendu à la P. L. ; la température redescend à 38° pendant trois jours ; le 12, crochet à 40°. cependant liquide non tendu à la P. L. La température est normale à partir du 15 juillet. La malade se lève le 20 juillet, pas de déséquilibre net, on note également le retour de la sensibilité cornéenne gauche. Elle quitte l'hôpital le 14 août, marchant normalement.

Evolution. — Pendant un an, elle se sent faible, mais, petit à petit, reprend ses occupations (son ménage, ses enfants). Depuis le milieu de 1936, elle se considère comme bien portante, malgré des maux de tête (d'apparition irrégulière, généralisés, cédant facilement à l'aspirine), des bourdonnements continus dans l'oreille gauche et une assez fréquente impression que « la tête lui tourne », sans vertige vrai. Malgré ces quelques malaises, elle mène une activité entièrement normale, comme avant de tomber malade.

Revue le 14 décembre 1937. Bon état général. Démarche entièrement normale, pas de déséquilibre lors des changements brusques de direction. Les épreuves cérébelleuses sont toutes bien exécutées. V : sensibilité cornéenne pareille, des deux côtés, celle de la pommette un peu diminuée à gauche. Pas de parésie faciale. Les yeux sont normaux. VIII : surdité gauche totale; nystagmus horizontal-rotatoire battant à gauche dans le regard à gauche, rotatoire horaire faible dans le regard à droite ; l'index gauche dévie à gauche ; pas de Romberg, mais si on la pousse, tendance à la chute en arrière et à gauche ; à la marche aveugle, étoile à gauche en avant, à droite en arrière ; épreuve de Barany (eau froide) — à gauche, paralysie vestibulaire totale — à droite, réponse vive à l'irrigation minima, nystagmus horizontal en I, rotatoire pur en III, les

index divergent ; épreuve rotatoire — assise tête en avant, 10 tours = en 20'' réponse identique quel que soit le sens de la rotation (nystagmus horizontal pendant 10 à 12''), couchée tête en rectitude, 10 tours = réponse identique quel que soit le sens de la rotation (nystagmus rotatoire pur).

OBSÉRVATION LXXII

Madame M..., 53 ans, hospitalisée en août 1935.

Depuis 1933 environ, baisse de l'ouïe (sans autre précision). Depuis mai 1934, céphalée occipitale, quelques vomissements, démarche ébrécée ; puis baisse progressive de la vision, diplopie. En juin 1935, vertige suivi d'une courte perte de connaissance. En juillet, on découvre une stase papillaire bilatérale très marquée.

Examen le 1^{er} août 1935. — Marche et station debout impossibles sans soutien. Hémisyndrome cérébelleux gauche léger. I : odorat diminué à gauche. Examen oculaire : œdème papillaire bilatéral, parésie du VI gauche, vision ODG = 1/7. V : anesthésie cornéenne bilatérale. VII : impression de parésie faciale droite de type central. VIII : surdité gauche totale, nystagmus à droite dans le regard direct, épreuve de Barany — à gauche paralysie vestibulaire totale, à droite malgré une forte irrigation le nystagmus ne devient pas rotatoire en III. Tension artérielle : 19 — 11.

Opération le 7 août 1935 (Docteur David). — Hémivolet gauche habituel pour tumeur de l'angle. Ponction de la grande citerne avant trépanation. Volet soulevé sans trop de difficultés (150 gr. de sang). Veines très développées et anormalement grosses autour du trou occipital. Lobe cérébelleux gauche très tendu, avec lamelles étalées, ponction : à 4 cm. de profondeur, 20 cc. de liquide jaune coagulant spontanément. Incision transversale du lobe gauche, on tombe sur une volumineuse tumeur de l'angle arrondie, violacée. Dissection de la tumeur, on expose ainsi les nerfs mixtes ; en dedans la tumeur repousse fortement le bulbe et la protubérance. Incision de la capsule ; la tumeur est assez molle, mais saigne beaucoup ; par succion ou curetage après électro-coagulation on enlève de gros fragments (volume d'une petite noix). On laisse en place

la portion adhérente à la protubérance et celle qui entre dans le trou auditif interne. Hémostase laborieuse. Dure-mère laissée ouverte. Remise en place du volet osseux. Sutures.

Suites opératoires. — Le 9 août : paralysie faciale gauche périphérique, les signes cérébelleux ne sont pas plus accentués qu'avant l'intervention, signe de Babinski à droite. Le 10 août : éruption d'herpès strictement localisée au côté gauche, au-dessus du sourcil et à la commissure labiale. En septembre : pas de paralysie faciale, cutané plantaire douteux, la température est entre 38° et 39° et la malade tousse. Décès le 21 octobre. Opposition à l'autopsie.

OBSERVATION LXXIII

(Tumeur développée primitivement sur la branche vestibulaire)

Mademoiselle S..., 33 ans, hospitalisée en septembre 1935.

En septembre 1934, fourmillements dans la pommette et la paupière inférieure du côté droit. En novembre, céphalée diffuse. En février 1935, cette céphalée s'accompagne de vomissements matinaux. En juillet, baisse de la vue ; au début de septembre, diplopie.

Examen le 16 septembre 1935. — Signe de Romberg avec inclinaison en arrière et à droite. Légère hypermétropie à droite à l'épreuve du doigt au nez. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale, vision O. D. G. = 5/7.50. V : anesthésie cornéenne droite. VII : impression de parésie faciale gauche. VIII : audition normale des deux côtés, nystagmus horizontal gauche dans le regard direct, les index dévient à droite, épreuve de Barany — à droite, paralysie vestibulaire, à gauche, réaction vive, le nystagmus ne devient pas franchement rotatoire en III.

Première opération le 18 septembre 1935 (Docteur David). — Volet habituel pour exploration de la fosse postérieure, arc à droite. Résection de l'arc postérieur de l'atlas, ouverture de la grande citerne : le lobe droit du cervelet demeure tendu alors que le gauche s'affaisse. Section de la dure-mère et du sinus occipital. A 4 cm, de profondeur, la ponction

du lobe droit donne une sensation de résistance. Incision du lobe droit transversalement : on découvre une tumeur arrondie, ferme, située très en avant sous la tente, vers l'origine du V. Incision de la capsule qui est très vasculaire. Ablation intra-capsulaire de la tumeur, chaque tiraillement sur la capsule détermine des douleurs dans la face ou dans l'œil à droite, quelquefois dans la gorge à droite. La tumeur a le volume d'un gros marron, seule est laissée en place la partie tout antérieure de la capsule, on dégage la portion adhérente à la région bulbo-prétubérielle. Hémostase de la cavité. La dure-mère est laissée ouverte. Remise en place du volet osseux. Sutures.

Suites opératoires. — Le lendemain, douleurs dans les dents et la langue du côté droit, elle n'entend plus de l'oreille droite. Pendant une semaine, la température oscille autour de 38° ; le 26 septembre, elle dépasse 39°, en même temps céphalée, malaise général, raideur de la nuque et léger Kernig, liquide tendu à la P. L. ; le 27, la température atteint 40°, liquide tendu à la P. L. ; le 28, la température descend progressivement, on est obligé de sonder la malade. Depuis, son état est resté satisfaisant, pas de kératite, pas de douleurs, mais on note un syndrome cérébelleux droit et une dysarthrie persistante. La malade quitte l'hôpital le 28 octobre.

Evolution. — Les troubles de la marche s'amendent progressivement, la malade sort accompagnée en donnant le bras, bientôt elle peut coudre mais écrit très mal de la main droite. Revue en mars 1936 : bon état général, aucune céphalée, la surdité droite reste totale, à l'épreuve de Barany mêmes réponses que lors du premier examen. Examen oculaire le 10 octobre 1936 : il persiste un léger œdème des bords papillaires.

En mai 1937, le déséquilibre à la marche s'accroît, léger flou papillaire à l'examen du fond d'œil ; en septembre, brouillards devant les yeux et diplopie intermittente. Examen oculaire le 4 septembre : stase papillaire moyenne, vision O. D. G. = 5/7.50, parésie du VI droit. Réhospitalisée en octobre 1937. Elle marche les jambes écartées, en titubant plus souvent à droite. Signe de Romberg avec tendance à la chute en arrière et à droite. Syndrome cérébelleux droit assez marqué. Anesthésie cornéenne droite. VII : impression de parésie faciale gauche, VIII : même état qu'au précédent examen.

Deuxième opération le 7 novembre 1937 (Docteur David). — Le volet est basculé à nouveau. La tumeur a récidivé : elle occupe la même situation que précédemment, mais son volume plus considérable fait qu'on l'expose beaucoup plus facilement. Elle est beaucoup plus fibreuse que lors de la précédente intervention, et elle est curetée avec difficulté, toute la partie externe et inférieure de la tumeur est enlevée ; on laisse en place la partie adhérente au bulbe, à la protubérance et au trou auditif, partie si ferme qu'il est impossible de la mobiliser. La T. A. et le pouls n'ont pas été modifiés de façon importante ; par contre, pendant l'ablation de la tumeur, la respiration est passée de 16 à 12, puis 9, 8, 7, dans les derniers temps de l'intervention elle est revenue à son chiffre initial. Durée : 2 h. 50.

Suites opératoires. — Normales. Température entre 38° et 39° jusqu'au 14 novembre. Bronchite. Premier lever le 25. Elle quitte l'hôpital en bon état le 3 décembre.

OBSERVATION LXXIV

Mademoiselle B.... 23 ans, hospitalisée en septembre 1935.

Diagnostic clinique : tumeur de l'acoustique gauche ou cholestéatome de la base gauche, chez une malade aveugle.

Ventriculographie : dilatation ventriculaire symétrique, le quatrième ventricule est injecté et déporté fortement vers la droite (clichés reproduits dans le *Journal de Radiologie et d'Electrologie*, t. 21, n° 5, mai 1937 : David, Stuhl, Askenasy et Brun, *Aspects pneumographiques de l'aqueduc de Sylvius et du IV^e ventricule à l'état normal et pathologique*).

Opération le 25 septembre 1935 (Docteur David). — Volet sub-occipital gauche. Circulation collatérale importante, émissaires énormes. Résection de l'arc postérieur de l'atlas. Cervelet très tendu malgré l'évacuation de la grande citerne, incision de la dure-mère : cône de pression bilatéral descendant jusqu'à l'axis, le lobe cérébelleux gauche fait saillie par la boutonnière dure-mérienne. Ponction de ce lobe : résistance à 4 cm. de profondeur. Aspiration du couvercle cérébelleux, à 2 cm. de profondeur

ouverture d'un kyste ; plus profondément, tumeur arrondie avec capsule très vasculaire, mais jaunâtre. On dégage peu à peu la tumeur, qui est énorme. Incision de la capsule, ablation de gros fragments soit à la curette, soit par suçage. Une partie de la tumeur est dans le trou occipital : elle comprime le bulbe qui est largement dévié à droite et présente une cavité où se loge la tumeur ; l'amygdale gauche est enroulée autour du bulbe et rend la compression plus complète et serrée. La tumeur est du volume d'un gros œuf de poule : elle est étendue du trou occipital à la tente du cervelet et passe de l'autre côté de la ligne médiane. Ablation de la plus grande partie (poids : 50 gr.), seule la capsule attenante à la protubérance et aux VII, VIII est laissée en place. Hémostase de la cavité. Le cervelet reste un peu tendu, agrandissement de la décompressive occipitale. Dure-mère laissée ouverte. Sutures.

Suites opératoires. — élévation thermique à 39° dans la nuit. Respiration entre 32 et 36 jusqu'au lendemain. Le pouls reste rapide, à 140, jusqu'au 28 septembre, puis voisin de 120 jusqu'au 12 octobre. Paralyse faciale gauche périphérique. La malade quitte l'hôpital le 26 novembre.

Evolution. — Lettre en décembre 1937 : « Mon état de santé est satisfaisant. Je n'ai plus de maux de tête, ni de vomissements, mon état général s'est bien amélioré. Mais ma cécité est complète. Je marche presque normalement, soutenue par quelqu'un car j'ai un peu d'appréhension pour aller seule. Je me sers de la main gauche avec un peu plus de facilité, et la déviation faciale est moins apparente. Actuellement, je suis rentrée aux Ecoles-Ateliers des Aveugles de Montpellier pour ma rééducation. J'apprends à lire en Braille, je travaille le raphia et j'ai confectionné ma première corbeille ».

OBSERVATION LXXV

L..., 38 ans, ingénieur, hospitalisé en novembre 1935.

Surdité gauche depuis une blessure de guerre dans la région occipitale gauche. Depuis un an, céphalées diffuses, vertiges, obnubilations

visuelles, tous phénomènes qui se sont accentués depuis quelques semaines.

Examen le 25 novembre 1935. — Marche avec précaution, mais sans tituber. Pas de signes cérébelleux. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale modérée avec début d'atrophie, vision O. D. = 5/15, O. G. = 5/7.50, champ visuel rétréci concentriquement surtout à droite, V : anesthésie cornéenne gauche, VII : parésie faciale gauche douteuse, VIII : surdité gauche, nystagmus spontané à droite, épreuve calorique non pratiquée.

Opération le 29 novembre 1935 (Docteur Vincent). — Volet osseux unilatéral gauche, lambeau droit. Homme à cou court très musclé, ouverture pénible et assez sanglante bien que la perte de sang pour l'ouverture n'ait pas atteint 300 gr. Ablation de l'arc postérieur de l'atlas, d'une partie de l'écaille à droite. Ouverture bilatérale de la dure-mère. Découverte de la tumeur. Elle refoule en bas les nerfs mixtes sans y adhérer et n'adhère pas au bulbe, elle lui est seulement adjacente. Ablation d'une petite partie de la face antéro-inférieure du cervelet. Exposition de la tumeur, coagulation de la capsule dans la région exposée qui est très vasculaire, ablation de la surface coagulée, la tumeur est kystique dans sa partie inférieure et jaune ailleurs : aspiration. La capsule est ensuite enlevée suivant une ligne allant de l'angle ponto-cérébelleux au tron auditif, et plus en dehors ; on voit le facial. On voit aussi la face externe du bulbe avec l'origine des nerfs mixtes et le trou de Luschka d'où s'écoule du liquide C. R., cela rend pénible l'hémostase de la capsule qui est constamment arrosée. L'ablation de la partie supérieure de la tumeur est très pénible : séparation du cervelet assez sanglante, l'ablation même progressive de la capsule est très sanglante, dans l'angle grosse hémorragie à l'extérieur et dans l'épaisseur de la capsule. Evidemment progressif de la tumeur, la partie de la capsule latéro-protubérantielle est abandonnée. Hémostase difficile de la cavité, elle finit par être bonne. Terminaison habituelle, 950 gr. de sang dans le bocal. La tension artérielle, le pouls et la respiration n'ont pas subi de modifications importantes. Durée : 4 h. 20.

Suites opératoires. — Le lendemain, température à 39°, bonne conscience, bonne déglutition, paralysie faciale gauche périphérique, mar-

riquettes bien exécutées des deux côtés. Le 3 décembre, nouvelle élévation thermique, ébauche de signe de Kernig, léger délire ; la P. L. ramène un liquide tendu très sanglant, de même le lendemain. Le 7 décembre, l'état du malade s'améliore, liquide C. R. moins rouge et peu tendu. Examen oculaire le 9 janvier 1936 : vision OD = voit passer la main. OG = 2/35, l'œdème a beaucoup diminué, les deux papilles sont pâles, surtout la droite. En février, nouvel épisode méningé amélioré après ponction lombaire.

Evolution. — Le malade quitte l'hôpital en mai 1936. Il est surtout gêné par la baisse de la vue (vision OD = voit passer la main, OG = 5/35), la démarche est sensiblement normale, les épreuves cérébelleuses sont bien exécutées, la paralysie faciale gauche est très légère. En décembre 1937, on a indirectement de ses nouvelles : il va bien, son reste de vision lui permet de circuler dans Paris et il est question de lui acheter une machine à coudre des boutonnieres qui lui permettrait de gagner sa vie, mais au point de vue mental il présente des idées de persécution.

OBSERVATION LXXVI

Madame S..., 43 ans, hospitalisée en mars 1934.

Les renseignements sur l'histoire de la maladie sont sujets à caution étant donné les troubles psychiques de la malade et sa mauvaise compréhension du français. Depuis sept ans, céphalée frontale bilatérale, diminution légère de l'audition à droite avec bourdonnements et sifflements, caractère indifférent, polydipsie intermittente. Depuis cinq ans, frigidité sexuelle. Depuis quatre ans, vertiges parfois suivis de perte de connaissance, tremblement des mains. Depuis un an, l'inertie de la malade s'accroît, sa vue baisse.

Examen le 5 mars 1934. — Obésité. Légère adiadococinésie droite. Légère hypermétropie bilatérale prédominant à droite. Examen oculaire : stase papillaire modérée, vision O. D. G. = 5/15 (environ). VIII : paraît normal. Psychisme : euphorie, baisse globale de la mémoire. Radiographie du crâne : agrandissement de la selle turcique.

Le diagnostic clinique restant hésitant et l'état de la malade s'étant aggravé rapidement jusqu'à un coma presque complet, le Docteur Puech pratique, le 15 mars, un volet frontal droit avec agrandissement temporal à titre décompressif. Mort le 29 mars.

Autopsie. — Tumeur de l'angle droit, grosse comme une noix, déprimant et déviant le bulbe et la protubérance. Hydrocéphalie considérable.

OBSERVATION LXXVII

B..., 51 ans, cultivateur, hospitalisé en août 1934.

Depuis 1930, sifflements et diminution de l'audition à gauche. En août 1932, apparition de céphalée (surtout à la nuque), de troubles de l'équilibre à la marche, d'une baisse de la vision et d'une hypoesthésie de la joue gauche. En mars 1933, à la suite d'une ponction lombaire, (qui montre une dissociation albumino-cytologique), état sub-comateux et vomissements incessants pendant trois jours. Depuis, le malade se lève à peine. Vers mai 1934, les troubles de la sensibilité de la face gagnent le côté droit, dysarthrie, aggravation de la céphalée et des troubles visuels. Examen oculaire fin juillet : gros œdème papillaire bilatéral.

Examen le 9 août 1934. — Station debout et marche impossibles sans soutien. Hypotonie musculaire des membres gauches. Syndrome cérébelleux bilatéral, très marqué à gauche. Examen oculaire : stase papillaire bilatérale considérable, vision O. D. G. = 1/3. V : anesthésie cornéenne bilatérale, troubles objectifs de la sensibilité cutanée localisés à droite. VIII : surdité gauche. Dysarthrie.

Le diagnostic de tumeur de l'angle gauche est porté. Mais un zona ophtalmique gauche retarde l'intervention. Le malade meurt brusquement le 7 septembre 1934.

Autopsie. — Très grosse tumeur de l'angle gauche ayant réduit de moitié le volume du lobe cérébelleux correspondant, elle déprime la protubérance jusqu'à l'aqueduc de Sylvius. Engagement marqué des amygdales, petit engagement des lobes temporaux. Hydrocéphalie importante.

OBSERVATION LXXVIII

Madame L..., 53 ans, ouvrière d'usine, hospitalisée en décembre 1934.

Depuis l'âge de 15 ans, accès de « migraine » avec céphalée frontale, état nauséux et vertige net. Vers l'âge de 30 ans ces accès sont précédés de bourdonnements dans l'oreille gauche. Au mois de mars 1934, céphalée occipitale, vomissements. En mai, la malade remarque qu'elle entend un peu moins bien de l'oreille gauche. En juillet, l'hypoacousie gauche se complète et apparaît un déséquilibre intense à la marche. En novembre, apparition de crises de tremblement intéressant les deux membres supérieurs, surtout le gauche, et le membre inférieur gauche.

Examen le 15 décembre 1934. — Marche impossible sans soutien, de même la station debout les pieds joints. Syndrome cérébelleux bilatéral intense, prédominant à gauche. Examen oculaire : très léger flou des bords papillaires à droite, parésie du VI gauche. V : à gauche anesthésie cornéenne, hypoesthésie cutanée. VII : paralysie faciale gauche périphérique, par instants spasme tonique. VIII : surdité gauche incomplète (sons aigus, la3, voix criée perçus pendant assourdissement de l'oreille droite), nystagmus horizontal rotatoire vers la droite sous lunettes de 20 dioptries, réaction calorique normale à droite, à gauche légère réaction nystagmique, léger vertige, pas de déviation des bras tendus. Amaigrissement considérable, stigmates d'éthylisme.

Un nouvel examen oculaire le 12 janvier 1935 ne montre pas de modification du fond d'œil. Le 19, l'état de la malade s'aggrave brusquement et elle tombe dans le coma. Un grand volet décompressif frontal droit est pratiqué d'urgence (Docteur David). Pendant trois jours, les signes de gravité s'atténuent, pas de troubles bulbaires. Le 23 janvier, la température s'élève, le pouls et la respiration s'accélèrent. Mort le lendemain.

Autopsie. — Tumeur de l'angle gauche de la grosseur d'une noix. Engorgement de l'amygdale cérébelleuse gauche. Pas de déviation du tronc cérébral. Engorgement modéré des lobes temporaux, plus marqué à gauche. Dilatation ventriculaire importante. Hémorragie sous-arachnoïdienne dans la zone motrice gauche.

EVOLUTION SPONTANÉE

Il n'est pas rare de trouver de petites tumeurs du nerf auditif à l'autopsie de malades morts pour une tout autre raison. Ce ne sont évidemment pas ces cas, n'ayant pas donné de symptômes précis du vivant du malade, que nous avons en vue ici. Par contre une tumeur à qui il est laissé de s'accroître progressivement sera fatalement la cause de la mort, dans des délais qu'il y a un certain intérêt à préciser.

On a coutume de diviser l'évolution des tumeurs de l'acoustique en quatre périodes : une première période réduite aux signes auditifs, une deuxième où apparaissent des signes de compression des formations nerveuses de voisinage, une troisième avec signes d'hypertension intra-crânienne, une période terminale avec troubles bulbaires.

L'évolution est d'autant plus lente que les deux premiers stades sont plus longs, et leur durée est très variable, dépendant de la rapidité du processus de néoformation, de sa situation anatomique et de l'importance de l'arachnoïdite concomitante qui gênent plus ou moins précocement la circulation du liquide céphalo-rachidien. Cushing assigne à ces deux premières périodes une durée d'environ quatre ans, ce qui s'accorde avec l'ensemble de nos constatations, mais elles peuvent être notablement plus longues (obs. IX, XII, XXII, XXIII, XLI, LXVI, LXXVIII) ou plus courtes (obs. X, XVII, XXXV, LXIII), un cas comme celui de Roger, Poursines et Alliez où la surdité s'est révélée assez brusquement cinq mois avant qu'apparaissent céphalée,

vertiges, troubles de la marche (eux-mêmes précédant de deux mois la mort subite) devant d'ailleurs demeurer très exceptionnel.

La période dangereuse de la maladie commence avec le troisième stade ; à partir de ce moment, la survie est très limitée. Les observations LXXVI, LXXVII, LXXVIII en fournissent un exemple, le volet frontal décompressif pratiqué chez des malades arrivés au coma ne pouvant pas être considéré comme ayant modifié l'évolution spontanée. L'observation LXXVI ne permet pas une évaluation précise de la durée des deux derniers stades, les autres donnent les chiffres suivants : 2 ans, 10 mois, analogues à ceux de Cushing qui à chacun de ces stades assigne une durée de 6 mois à 1 an.

Nous n'insisterons pas sur le tableau lamentable des malades arrivés au stade ultime, cachectiques, déments, confinés au lit, aveugles, pouvant à peine avaler. Heureusement la durée en est souvent abrégée par un coma rapidement terminal ou par la mort subite.

PRONOSTIC OPERATOIRE IMMEDIAT

Cinq de nos malades sont morts à la fin de l'intervention ou peu d'heures après. La cause a été : l'hémorragie dans les observations III et XLIV, les troubles bulbaires dans les observations XXVII et XXXVII, l'hémorragie associée à des troubles bulbaires dans l'observation XXIII.

L'hémorragie. — Ce danger tient, pour les tumeurs de l'acoustique, à deux facteurs essentiels : le développement souvent exubérant des dérivations veineuses dans les hypertensions de la fosse postérieure, l'hypervascularisation de la tumeur elle-même qui amène souvent à engager une lutte aussi dramatique que celle nécessitée par certains méningiomes ou angiomes. De plus, comme pour toute tumeur cérébrale, au cours d'une intervention qui risque de se prolonger un saignement même modéré peut au total se révéler considérable et dépasser les limites de résistance du malade. Le souci de l'hémostase doit donc être de chaque instant et il n'est pas trop de tous les moyens que le neuro-chirurgien a actuellement à sa disposition : cire de Horsley, clips de Cushing, muscle, électro-coagulation.

Il importe au plus haut chef de réduire au minimum le saignement lors de l'ouverture de la fosse postérieure, étant donné que le risque s'accroît encore dans les stades ultérieurs. Une perte de 300 grammes est déjà dangereuse. La compression digitale du cuir chevelu contre le crâne suffit à rendre insignifiant le saignement de

l'incision transversale, arc de l'arbalète de Cushing; avant de cesser la compression, l'hémostase de la lèvre inférieure est assurée par des compresses maintenues par des agrafes, celle de la lèvre supérieure par une série de pinces placées sur le galea et qui rabattent celle-ci sur la tranche du cuir chevelu. Pour la flèche de l'arc, il importe que l'incision demeure bien médiane à mesure qu'on progresse en profondeur. Ensuite les muscles de la nuque sont sectionnés près de leurs insertions supérieures et le lambeau musculo-cutané est décollé de l'os; on est amené à lier des branches de l'artère occipitale et l'on ouvre des veines émissaires, surtout celles du pressoir d'Hérophile, parfois l'émissaire mastoïdienne; leur taille peut rendre l'hémostase difficile. Si ces premiers temps de l'intervention montrent une circulation collatérale excessive, il faut, avant de continuer, ponctionner la corne occipitale des ventricules latéraux, de manière à diminuer l'hypertension intra-crânienne et parallèlement la tension veineuse.

Le mode de la trépanation qui suit diffère selon les opérateurs. La craniectomie bilatérale à la Cushing permet d'éviter la blessure des sinus plus sûrement que la taille d'un volet unilatéral (avec craniectomie plus ou moins étendue du côté opposé) qui nécessite des trous de trépan au voisinage du sinus latéral; cependant, en opérant avec prudence ce danger reste assez limité. L'ablation de l'écaille de l'occipital est complétée en bas à la pince jusqu'au trou occipital qu'on ouvre largement, il faut veiller là au sinus occipital postérieur, parfois très augmenté de volume. Si l'on enlève l'arc postérieur de l'atlas, la vertébrale, les plexus veineux rachidiens peuvent créer également des difficultés d'hémostase.

Avant d'inciser la dure-mère, il faut tarir le saignement à sa surface. Les sinus occipitaux postérieurs qui contournent le trou occipital se réunissent habituellement en un sinus droit qu'une incision dépassant la ligne médiane franchira, on le coupe alors entre deux clips ou successivement ses deux branches d'origine.

La section du cervelet au bistouri électrique ne comporte pas de saignement notable. Si l'on écarte le lobe cérébelleux, il faut veiller à assurer l'hémostase des veines qui vont à la tente et qui risquent d'être rompues.

La tumeur est enfin abordée et c'est alors que le danger d'hémorragie peut devenir extrême, du fait de l'augmentation de volume des vaisseaux normaux de la région et aussi d'une prolifération de vaisseaux néo-formés qui viennent à la tumeur de tous les côtés (tel celui qu'on peut voir emprunter la voie de l'aqueduc du vestibule : Cl. Vincent). Dans ce bouleversement vasculaire, il est illusoire de prétendre retrouver des repères anatomiques, cependant on reconnaît assez facilement l'artère cérébelleuse inférieure (postéro-inférieure) qui croise le pôle inférieur de la tumeur lui envoyant une branche qu'on lie, parfois aussi l'artère cérébelleuse moyenne (antéro-inférieure). L'ouverture de la capsule peut comporter à elle seule une abondante hémorragie. Dans certains cas, un vaisseau principal la parcourt, qu'on coagule au préalable dans sa longueur : d'autres fois, elle est recouverte d'un lacs de larges vaisseaux friables qui s'ouvrent au moindre contact, il faut la coaguler en surface. Ayant accès dans l'intérieur de la tumeur, l'aspect du tissu qui le constitue commande le mode d'ablation : une tumeur jaune, dégénérée, peut en grande partie être vidée à la curette ; au contraire, pour une tumeur rouge, très saignante, il faut coaguler de proche en proche en aspirant ou curetant au fur et à mesure chaque fragment.

Poursuivant, pour terminer, l'ablation de la capsule, on est amené à clipser les vaisseaux à la périphérie. Dans une ablation totale, la séparation de la protubérance et le clipsage des vaisseaux qui viennent du tronc basilaire constituent un temps extrêmement délicat. Si incroyable que cela paraisse, Olivecrona relate avoir deux fois lié le tronc basilaire, attiré et pris pour une simple artériole. En avant du pôle supérieur, la veine pétreuse de Dandy peut créer des difficultés d'hémostase à cause de sa situation profonde.

La tumeur enlevée, on a sous les yeux une cavité dont l'hémostase doit être achevée minutieusement, de crainte d'une accumulation sanguine autour du bulbe dans les suites opératoires. En cas d'énucléation intracapsulaire simple, le saignement résiduel peut être arrêté par tamponnement avec un coton imbibé de liquide de Zenker.

Dans les cas où, malgré toutes les précautions et tous les efforts,

l'hémorragie est considérable et provoque une chute de la tension artérielle, le remède héroïque est la transfusion sanguine. Mais elle peut ne pas suffire (obs. III) ou bien, relevant la tension artérielle, faire céder une hémostase précaire (obs. XLIV, LX).

Les accidents bulbaires. — Ils sont à craindre surtout dans les tumeurs qui, latéro et même ante-bulbaires, descendent jusque dans le trou occipital (obs. XXXVII). Dans cette portion juxta-bulbaire, on doit se servir de la curette avec une extrême douceur, sans tirer (obs. XXIII), et le décollement de la capsule ne doit pas être envisagé sans appréhension. Il suffit de voir dans les grosses tumeurs, le bulbe dévié, refoulé dans sa majeure partie au-delà de la ligne médiane, souvent même abaissé jusque dans le canal rachidien, ce qui est un des plus mauvais facteurs du pronostic (Cl. Vincent), pour comprendre que le moindre traumatisme surajouté puisse compromettre irrémédiablement le fonctionnement des centres vitaux. Le voisinage du bulbe comporte encore le danger de la nécessité d'hémostase d'un vaisseau qui s'avère commun à la tumeur et au bulbe. Telle est l'explication de la paralysie respiratoire brusque dans l'observation XXVII.

La syncope respiratoire représente une très grave complication, pas forcément irrémédiable cependant (obs. XVII). Elle peut survenir, avant tout geste opératoire, par le mécanisme bien connu de l'engagement subit des amygdales cérébelleuses ; il faut alors intervenir d'urgence sous respiration artificielle, pour enlever le rebord du trou occipital, l'arc postérieur de l'atlas et libérer le cône de pression par incision de la dure-mère. La syncope respiratoire suit parfois l'opération, au moment où le malade est remis sur le dos et où l'on défléchit la nuque. Là encore, on comprend que le vide laissé dans la fosse postérieure par la tumeur enlevée, modifiant les rapports d'équilibre, permette au bulbe distordu un déplacement qu'il n'est pas en mesure de supporter. D'où la pratique de l'injection de liquide de Ringer à 37° dans la cavité laissée par la tumeur, et surtout la nécessité de laisser le malade couché plusieurs heures sur le ventre en position opératoire. La respiration artificielle est le moyen

de lutte contre l'asphyxie résultant de l'arrêt de la ventilation pulmonaire, elle doit être continuée tant que le cœur bat : en même temps on cherche à exciter le centre respiratoire par l'inhalation de carbogène, l'injection de lobéline, de caféine.

Les modifications tensionnelles et le choc opératoire. - Il est banal de voir la tension artérielle baisser lors de la trépanation de la fosse postérieure ; cette baisse survient parfois au moment de l'évacuation de la grande citerne par ponction du collet de la dure-mère (obs. LII, LXII), il arrive qu'elle s'accroisse jusqu'à un véritable collapsus comme le montrent les observations I et IX où, d'ailleurs, l'ouverture de la dure-mère suffit à rétablir la situation. La simple anesthésie locale peut la déclencher (obs. LVIII), et elle constitue l'inconvénient habituel de l'avertine, inconvénient relatif car transitoire. Dans d'autres cas, la tension baisse à la suite de l'abondante hémorragie qu'entraîne l'ouverture du sinus latéral (obs. XIV, XXXI), d'un sinus occipital anormalement développé (obs. XXXV, XLIV), ou l'abord de la tumeur elle-même (obs. III, XXIII, XXXII, XLIV, LVII). Mais l'hémorragie n'explique pas tout, le sérum qu'on administre systématiquement pendant toute la durée de l'intervention par voie sous-cutanée ou rectale tend au rétablissement de la masse sanguine, c'est ainsi que chez des malades qui ont beaucoup saigné la tension artérielle peut ne pas se modifier de façon notable (obs. LI, LXXV), dans l'observation LXIX on la voit baisser lors de l'ouverture du volet, puis malgré une hémorragie totale de 1.300 gr. demeurer, à la fin de l'intervention, à peu près au même niveau ; de tels cas mettent bien en évidence l'importance du mécanisme régulateur de la tension artérielle. Dans les observations III et XLIV, il est clair que l'hémorragie n'intervient pas à elle seule dans la baisse tensionnelle ; la transfusion sanguine n'y a eu qu'un effet transitoire et, pour la première il est à souligner qu'un déséquilibre s'était annoncé dès les débuts de l'intervention, pour la seconde l'inégalité est frappante entre la qualité de sang reçue inutilement (1.300 gr.) et la quantité perdue (900 gr.). C'est dans ces cas que l'on convient de l'intervention du choc opératoire.

Le mot est vague. Mais, chez certains malades, ce tableau de collapsus circulatoire s'accompagne d'hémorragies viscérales, digestives en particulier, rappelant de tout point ce que l'expérimentation animale permet de réaliser par irritation du système sympathique (travaux de Reilly et ses collaborateurs). De tels faits sont bien connus depuis que de Martel et Cl. Vincent ont attiré sur eux l'attention en 1923, à propos des interventions sur la moëlle cervicale, et il est légitime de les attribuer à un brusque bouleversement neuro-végétatif par atteinte des centres échelonnés jusque dans la diencéphale. L'observation XXXV en offre un exemple dégradé avec ses hématoméses avant et pendant l'opération. Quant au collapsus cardiovasculaire grave, une seule thérapeutique s'avère efficace (Cl. Vincent) : l'adrénaline, injectée par voie intraveineuse, à la dose de 1/8 de milligramme, à répéter par la suite en se basant sur la mesure régulière de la pression artérielle.

A l'opposé de tels faits, se placent les cas d'hypertension artérielle paroxystique. Cl. Vincent, dès 1933, attirait l'attention sur leur possibilité dans les interventions sur la fosse postérieure. Ils dépendent de l'atteinte d'un centre bulbaire précis, ainsi que l'a constaté Cl. Vincent au cours de l'ablation d'une tumeur de l'acoustique.

« Nous pouvons dire lequel de nos gestes a été suivi d'ascension de la pression artérielle. C'est la coagulation à faible courant d'un vaisseau cheminant sur le bulbe au-dessus de l'émergence du IX ». Ce qui corrobore certains faits cliniques (De Geanes) et expérimentaux (Tournade). Deux de nos malades ont présenté une hypertension paroxystique avec retour au chiffre initial vers la fin de l'opération : l'observation XLVI comporte des suites opératoires simples, par contre dans l'observation LXVIII la mort survient le surlendemain dans un syndrome d'hyperthermie et de collapsus. Le malade qu'invoque Cl. Vincent, dont la tension artérielle était passée de 12 à 16, est mort 24 heures après l'opération avec des signes d'œdème aigu du poumon. On voit donc que l'hypertension paroxystique, même modérée et courte, ne compromettant pas sérieusement l'hémostase, doit être considérée comme un signe de mauvais pronostic.

L'œdème aigu du cervelet. — Un phénomène analogue à la brusque turgescence du lobe frontal dans certaines opérations au voisinage du III^e ventricule (Cl. Vincent) peut s'observer dans les extirpations des tumeurs de l'acoustique : pour un malade opéré par Puech en 1937, l'opération avait été menée à bien jusqu'à l'ablation de la partie qui s'enfonçait dans le trou occipital, à ce moment le cervelet se gonfla subitement, le malade fit une crise postérieure et mourut instantanément. Ces faits, d'importance pathogénique considérable, ne sont qu'une forme extrême de l'œdème cérébral habituel, d'une redoutable fréquence dans les suites opératoires.

PRONOSTIC OPÉRATOIRE SECONDAIRE LES SUITES OPÉRATOIRES

Seize de nos malades sont morts dans les jours qui ont suivi la première opération. Conformément à la règle adoptée par Cushing, nous avons rangé dans la mortalité opératoire deux cas (XI, LXXII), où la mort est survenue assez tardivement, mais sans que le malade ait quitté l'hôpital. La mortalité opératoire totale est donc de $16 + 5 = 21$, soit sur 78 opérations pratiquées de 1931 à 1935 (75 + 1 réintervention en 1934 + 2 réinterventions en 1935) 26,9 %. Si l'on envisage la mortalité par cas, les malades des observations V et LXVIII étant mortes à la suite des réinterventions subies après 1935, sur 75 cas il y a eu en définitive 23 décès opératoires, soit 30,6 %.

Dire de quoi un opéré meurt n'est pas toujours chose aisée. d'où l'intérêt qui s'attache à l'étude clinique minutieuse des suites opératoires et à leur confrontation avec les constatations d'autopsie. Cette synthèse anatomo-clinique, dont la réalisation pratique est malheureusement encore trop souvent insuffisante, a permis de dégager, dans le chaos des complications post-opératoires de la neuro-chirurgie, un certain nombre de syndromes qui comportent une interprétation pathogénique et par conséquent une thérapeutique autre qu'empirique.

Une étude analytique des 18 cas mortels de ce chapitre donne les résultats suivants. Les troubles bulbaires sont notés dans les observations XV, XXV, XXXVI, XLVII. L'observation IX porte la mention « mort par broncho-pneumonie » ; comme l'autopsie montre le renouvellement de la compression par la constitution d'un caillot à

l'intérieur de la capsule, on peut se demander s'il ne s'agissait pas de broncho-pneumonie de déglutition, conséquence d'un trouble bulbaire; dans l'observation XI, la persistance des troubles s'explique évidemment par la tumeur laissée en place, avec simple ablation d'un fragment pour examen histologique. L'hyperthermie est notée dans les observations XXV, LI, LVIII, LXIX, LXVIII. L'œdème aigu pulmonaire dans les observations V, XXV, XXXII, XXXVI. Les observations XXXII et LVII concernent des malades ayant beaucoup saigné et demeurés shockés après l'opération. La malade de l'observation LX est morte par persistance de l'hémorragie et utilisation du pis-aller désastreux que constitue un tamponnement; l'observation XXX ne donne que des renseignements incomplets, on peut relever cependant la reprise de l'hémorragie. La malade de l'observation XXIV est morte d'hémorragie cérébrale. Celle de l'observation LXXII a vraisemblablement été emportée deux mois et demi après l'opération par une complication pulmonaire, autant qu'on puisse en juger d'après des renseignements imprécis. Le mécanisme de la mort dans l'observation XXXVIII apparaît assez mystérieux; nous y reviendrons.

Comme on le voit, les troubles bulbaires, l'hyperthermie, l'œdème aigu pulmonaire peuvent se trouver groupés. Si l'on se réfère aux constatations anatomiques, l'importance de l'œdème des centres nerveux dans la genèse de tels accidents apparaît aussitôt: l'œdème du cervelet n'est guère appréciable sur des pièces qui, comme celles que nous avons examinées, étaient fixées depuis longtemps dans le formol; mais on l'a constaté à la réouverture dans les observations XV et XXXVI; l'œdème cérébral, moins difficile à retrouver malgré la fixation, a pu être affirmé dans les observations XXXII et XLVII. L'hyperthermie s'explique par l'atteinte des centres thermo-régulateurs du plancher du troisième ventricule; de même l'œdème aigu pulmonaire est ici d'origine nerveuse centrale, comme dans l'encéphalite (Cl. Vincent et Et. Bernard).

L'hypersécrétion du liquide céphalo-rachidien est un phénomène habituel après les interventions endocrâniennes. Nul doute que, lors des opérations dans la région de l'angle ponto-cérébelleux, on irrite directement le plexus choroïde latéral, c'est une constatation qu'on

peut faire opératoirement, l'hypersécrétion en arrivant même à éteindre l'électro, gênant par là l'hémostase, obligeant à des précautions spéciales (Cl. Vincent). Dans le mécanisme de l'hypersécrétion interviennent encore l'irritation méningée par le sang épanché et surtout un réflexe vaso-moteur atteignant les plexus choroïdes des ventricules latéraux. Dans ces conditions peut survenir une véritable hydropisie ventriculaire aiguë (de Mariel) dont le retentissement sur les parois du troisième ventricule donne le même tableau que l'œdème cérébral. A un degré moindre on observe simplement un syndrome méningé avec céphalée, raideur de la nuque, signe de Kernig.

Le syndrome du troisième ventricule peut encore survenir à la suite du trouble inverse de l'hydraulique ventriculaire : l'hypotension, sur laquelle Cl. Vincent insiste de longue date et que la thèse de Mahoudeau a mis excellemment en valeur. Est-elle à craindre dans les suites opératoires des tumeurs de l'acoustique ? Nous croyons qu'elle l'est peu. Une tumeur qui provoque une hydrocéphalie importante a depuis longtemps aplati et dévié l'aqueduc de Sylvius, et la perméabilité de celui-ci ne se rétablit pas après l'opération avec la brusquerie qui conditionne les accidents graves de déplétion ventriculaire. Baudouin et Puech invoquent pourtant cette pathogénie dans l'observation XXXVIII ; nous nous permettrons de la trouver, en l'occurrence, extrêmement discutable, étant donné que l'absence de dilatation des ventricules latéraux, constatée à l'autopsie, l'avait déjà été au début de l'opération (« ponction ventriculaire : seulement quelques gouttes de liquides dans l'aiguille »). Par contre, indiscutablement, des troubles thermiques que n'explique pas l'infection pulmonaire (obs. XLIII, LXII, LXXII), urinaire (obs. XXXI, LV) ou méningée (obs. XLI), doivent être attribués à l'hypotension ventriculaire si la ponction lombaire la confirme indirectement : c'est le cas des observations XLII, LXXI, la confirmation manque dans l'observation LXVII.

A notre sens, l'observation XXXVIII comporte un enseignement tout différent. La malade avait déjà présenté en 1930 comme une syncope, suivie pendant un mois de troubles bulbaires ; en 1933 les troubles bulbaires réapparaissent et, le 6 novembre, la malade fait

une deuxième syncope. Après une thérapeutique médicale immédiate elle reprend conscience et l'intervention qui suit semble devoir donner un bon résultat ; mais le surlendemain, nouvelle brusque perte de connaissance suivie de mort. De tels accidents, dont la brutalité inopinée laisse désarmé, ne sont sans doute pas imprévisibles. Selon toute vraisemblance, il faut les attribuer à un collapsus circulatoire et on les observe chez des malades présentant dans leur histoire de brusques pertes de connaissance n'ayant pas les caractères de crises comitiales, et des troubles bulbaires dès avant l'intervention ; chez ces malades, il serait de bonne règle, dans les suites opératoires, de mesurer régulièrement la tension artérielle au même titre que la température, le pouls, la respiration, voire même plus souvent, de sorte qu'un fléchissement menaçant permettrait d'agir avant le coma, mortel en quelques instants.

L'hémorragie cérébrale de l'observation XXIV est à rapprocher des cas rapportés par David, Berdet, Mahoudeau et Askenasy. Toutefois, pour les raisons déjà invoquées, nous n'en faisons pas un accident de déplétion ventriculaire. D'ailleurs, même lorsque celle-ci intervient, l'hémorragie survient bien plutôt à la suite de la perturbation des centres vaso-moteurs hypothalamiques que par le mécanisme *a vacuo* ; le cas Sout..., que David, Berdet et nous-mêmes rapportons également par ailleurs pour d'autres considérations, présentait à l'autopsie une lésion bien significative et qui n'a été relevée dans aucune des deux communications : des foyers multiples d'infarctus pulmonaire, témoignant que le processus responsable de l'hémorragie n'était pas limité au cerveau. Nous n'insisterons pas à nouveau sur ces accidents vaso-moteurs déjà signalés au précédent chapitre et qu'il convient de ranger dans le syndrome du troisième ventricule. L'hématémèse en est la manifestation la plus fréquente ; elle ne doit pas être considérée comme étant forcément de fâcheux pronostic (obs. XVII, XXVIII, XXXI, XXXV).

La méningite est un facteur de mortalité opératoire qui n'est pas négligeable. Les rigoureuses précautions d'asepsie la rendent évidemment rare. Deux opérées de Cl. Vincent en 1937 sont cependant mortes l'une d'une méningite à pneumocoques, l'autre d'une ménin-

gite à streptocoques. Chez la première, les cellules mastoïdiennes avaient été ouvertes et la relation de cause à effet s'impose ; List la signale aussi pour les opérés de Cushing (deux morts par méningite). Si donc on est obligé d'entamer les cellules mastoïdiennes pour une meilleure exposition de la tumeur, on les obturera aussitôt à la cire, au muscle, ou, comme le conseille Dandy, par la dure-mère relevée suturée à la galea ou au trapèze. Il y a, au surplus, des méningites puriformes aseptiques, ou à microbes de virulence atténuée (obs. XLI), qui sont sans gravité.

Sans conteste, l'œdème cérébral est le facteur qui grève le plus la mortalité opératoire secondaire. On instituera contre lui les injections intra-veineuses hypertoniques répétées (sulfate de magnésie à 15 %), bien que leur efficacité dans ces circonstances soit douteuse. La dépression des centres bulbaires sera combattue systématiquement par des injections sous-cutanées de sulfate de strychnine (2 milligrammes à répéter toutes les 4 heures), le trouble de la déglutition en est le témoin le plus sensible, on évitera de faire boire le malade tant qu'il avale difficilement et on y suppléera par des injections de sérum, la sonde nasale ne trouve son indication qu'en cas de dysphagie persistante : notons que dans un nombre important de cas (obs. VI, VII, XIV, XXI, XXVI, XXXI, XXXVII, XLV, LVII, LX), les troubles bulbaires n'ont pas impliqué un mauvais pronostic vital. Contre les accidents d'hypersécrétion du liquide céphalo-rachidien, les ponctions lombaires répétées suffiront la plupart du temps, sinon on recourra à la ponction ventriculaire ; de Martel a préconisé avec ardeur le drainage systématique, pendant quarante-huit heures, des espaces sous-arachnoïdiens ou mieux des ventricules latéraux. Il importe dans tous les cas de ne pas se laisser déborder par l'hyperthermie et de la combattre, dès qu'elle tend à dépasser 39°, par la réfrigération périphérique (vessies de glace), à laquelle on associe parfois l'action anti-thermique centrale de l'aspirine. Les accidents de choc persistant, ou de brusque collapsus, sont justiciables, on l'a vu au précédent chapitre, de l'adrénaline intra-veineuse. En cas de méningite, Dandy utilise le drainage de la grande citerne : ainsi

auraient guéri une méningite à *staphylococcus viridans*, une autre à *staphylocoque doré*.

Toute une série de complications mineures peuvent encore s'observer dans les suites opératoires des tumeurs de l'acoustique. Au point de vue pulmonaire, l'hypersécrétion bronchique est un phénomène habituel et une voie ouverte à l'infection : c'est pourquoi il est bon de prescrire systématiquement les injections d'huile eucalyptolée et d'appliquer les enveloppements sinapisés dès que le malade se met à tousser. Les complications méningées bénignes ont déjà été signalées. La rétention d'urines, fréquente, est une manifestation de plus du syndrome du troisième ventricule, elle céderait probablement aux injections de pilocarpine, on a cependant recours le plus souvent aux sondages ; l'infection n'est pas rare (XXXI, LV, LVI) d'où l'indication des antiseptiques urinaires. Les vomissements persistants constituent une complication très gênante (obs. XXVI, XXXI, L, LIV, LVI), ils affaiblissent le malade, retardent sa convalescence ; en l'absence de signes d'hypersécrétion du liquide céphalo-rachidien peut-être faut-il les attribuer à un traumatisme opératoire du pneumogastrique ; on a conseillé les prises de poudre d'hypophyse, plus efficaces sont les injections de luminal, de scopolamine. L'hématome sus-dure-mérien est sans gravité dans les trépanations de la fosse postérieure, étant donné la taille réduite du volet (obs. IX, XXXI, XLI, XLII, LIV). Une éruption herpétique unilatérale s'observe assez fréquemment après les ablations de tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, rappelant ce qui se passe après section de la racine sensitive du trijumeau pour névralgie faciale : ces faits sont intéressants pour la pathogénie du zona. Quand l'anesthésie cornéenne s'accompagne de lagophtalmie due à une paralysie faciale, la kératite neuro-paralytique est à craindre ; la nécessité de la lagophtalmie pour qu'elle apparaisse, montre bien que dans sa pathogénie les troubles trophiques n'interviennent pas seuls et qu'il faut invoquer en plus, favorisés par l'absence de clignement palpébral, la dessiccation, de petits traumatismes par poussières ; il est fort important de se rappeler l'allure clinique particulière de cette kératite sans phénomènes réactionnels, sans douleurs, qui impose une surveillance systématique.

de l'œil, des lavages fréquents au sérum à 14 pour 1.000, il est bon même de le laisser sous un protecteur perforé ou de le fermer avec un leucoplaste ; dès qu'apparaissent une légère rougeur péri-kératique, une érosion de la cornée, la blépharorrhapie s'impose (obs. VI, XVIII, XL, XLVI) et d'urgence ; si l'on tarde en effet, on peut voir l'érosion se transformer en ulcère, celui-ci se perforer et aboutir à une panophtalmie qui nécessite l'énucléation du globe oculaire. Signalons pour mémoire : les troubles psychiques (XXVIII, XXIX, XLIX, LXI, LXII, LXIV, LXVII), le signe de Babinski alors qu'il n'existait pas avant l'intervention (I, VI, VII, LXXI, LXXII), la paralysie de la latéralité du regard (L, LXVIII).

L'étude du pronostic opératoire met encore en lumière quelques constatations essentielles.

Le plus lourd tribut est payé, comme on pouvait s'y attendre, par les malades présentant déjà des troubles bulbaires avant l'opération (quatrième stade) : sur douze (obs. XI, XIV, XV, XVII, XXXII, XXXV, XXXVI, XXXVIII, XLIV, XLV, LIX, LXVIII), sept font partie de la mortalité opératoire et l'observation XVII mériterait à vrai dire d'y être rangée. L'atteinte bilatérale de la sensibilité cornéenne est également l'indice d'un stade avancé et un signe de mauvais pronostic : sur treize malades (obs. VI, IX, X, XI, XIV, XVII, XXIII, XXIV, XXVI, XXXII, XXXVII, LIV, LXXII), sept décès sans compter l'observation XVII.

On a noté bien souvent dans l'évolution des tumeurs cérébrales l'influence néfaste de la grossesse, à cause de la poussée d'hypertension intra-crânienne qu'elle provoque et de la négligence avec laquelle on la considère fréquemment, mettant tout sur le compte de la gravidité. On retrouve cette influence dans les observations XV, XVII et LXVIII. Elle est moins évidente dans l'observation XXVII. Dans l'observation LIV la grossesse a joué simplement un rôle révélateur, c'est la seule malade survivante sur cinq.

Dans la plupart des cas où l'autopsie a été pratiquée, on a retrouvé un gros fragment de la tumeur, incrusté dans la protubérance. L'ablation du pôle supérieur, qui souvent pénètre dans le foramen ovale, dépasse vers le haut la tente du cervelet et se comporte

véritablement comme une tumeur de la fosse cérébrale moyenne. n'a donc pas seulement de l'importance pour le pronostic éloigné ; on conçoit que l'hypertension persistant dans les ventricules latéraux tende à hernier le cerveau à travers la fente de Bichat et à étrangler le tronc cérébral par le mécanisme du cône de pression temporal. C'est ce même danger que comporte, on le verra, la décompression sous-occipitale simple.

Le sort immédiat d'un opéré de tumeur de l'acoustique se joue en général dans les huit à dix jours qui suivent l'intervention. Lorsque les suites opératoires sont sans histoire, le malade peut se lever vers le vingtième jour et quitter l'hôpital huit à dix jours après.

MORTALITÉ ELOIGNÉE

Dans les délais que nous nous sommes impartis et qui vont de deux à six ans, treize malades (17,3 %) sont morts après avoir quitté l'hôpital : nous ne comptons pas ici les observations V et LXVIII où la mort a suivi une deuxième opération, cinq ans et deux ans après la première.

Deux malades (obs. I, XLV) sont morts huit mois après l'opération, de méningite consécutive à une suppuration des plans superficiels. On voit donc que la menace d'infection n'est pas bornée aux seules suites opératoires et qu'une suppuration même superficielle constitue un danger majeur à éviter à tout prix. Il faut que la peau du malade soit en bon état avant l'intervention, toutes les précautions d'asepsie prises à cause de cela avec un soin particulier dans l'observation XLV n'ont cependant pas suffi et l'on conçoit que dans l'observation XX on ait sursis à la réintervention et finalement abandonné la malade à son sort.

Cinq malades (obs. II, VII, XVI, XVII, XXI) n'ont bénéficié en rien de l'intervention et, devenus rapidement des grabataires, sont morts de cinq mois à trois ans après. La plus courte survie est celle d'une malade opérée dans un état très grave (XVII), deux autres avaient été opérées aveugles (II, XXI). Le malade de l'observation VII était encore vivant trois ans après l'opération, mais on peut admettre comme certain son décès peu de temps après.

La malade de l'observation XX, assez bien portante pendant deux

ans et demi, est morte cinq ans après l'opération, de récédive non opérée pour la raison énoncée plus haut. Celui de l'observation XIX a tiré de l'opération un bénéfice bien plus court et est mort cinq ans après, la récédive étant probable ici aussi.

Les observations XXVIII et LXV concernent des malades âgés qui, bien portants après l'opération, n'ont cependant pas pu faire les frais l'un d'une intervention pour hypertrophie prostatique, l'autre d'une maladie infectieuse. L'âge doit donc compter dans les éléments du pronostic. Sur huit malades ayant dépassé 60 ans, deux sont morts de l'opération (obs. IX, LVIII), deux autres n'ont pas résisté à des incidents facteurs d'une nouvelle poussée d'hypertension intracrânienne. On sait au surplus qu'une déperdition sanguine abondante comme celle que peut entraîner l'opération risque de provoquer un ramollissement cérébral chez un athéromateux hypertendu (Cl. Vincent et Darquier).

Nous mettrons tout-à-fait à part les observations XXXIX et XLII où la mort n'a pas de lien direct avec la tumeur. Pour l'une la bacillose terminale a dû cependant être hâtée par l'opération. Pour l'autre, sans doute le trouble de l'équilibre qui a jeté le malade en bas d'un échafaudage constituait-il une séquelle de l'état antérieur, mais nous pouvons remarquer que tant de confiance, quoique excessive, prouvait dans une certaine mesure la valeur du résultat fonctionnel obtenu.

Chez ces treize malades la survie a donc varié de trois mois à cinq ans. On ne peut lui accorder de là valeur que dans les observations XX, XXVIII, XLII et LXV.

PRONOSTIC CHEZ LES SURVIVANTS

Sur soixante-quinze opérés, trente-sept sont vivants à la fin de 1937. Nous ne faisons pas entrer en ligne de compte les observations XIII et XIV dont les malades ont été perdus de vue ; nous ne reprenons pas ici les observations V, XIX, XX, XXVIII, LXV, LXVIII bien qu'elles aient comporté une survie ayant eu quelque valeur pendant un temps plus ou moins long.

L'appréciation de la valeur de la curvie dépend pour une grande part des réactions subjectives propres à chacun. Telle malade, très courageuse (obs. VI), quoique conservant après ses deux opérations des troubles statiques marqués, reprenait à chaque fois ses occupations domestiques. D'autres, aveugles (obs. XLVIII, LXXIV), écrivent cependant « Je suis heureuse de vous donner de bonnes nouvelles de ma santé » ou « Mon état de santé est satisfaisant » ; on ne peut pas dire alors que le service rendu ne soit pas considérable. Et il est sans doute inhumain de n'envisager la question que sous l'angle de l'utilité sociale que peut présenter l'opéré.

Cependant la reprise d'une activité voisine de celle qui précédait la maladie, voire même exactement analogue, reste le criterium de la guérison. Ainsi nous diviserons les résultats obtenus, de façon toute conventionnelle, en bons, assez bons et médiocres.

Il y a dix-huit bons résultats, soit 24 % de la série totale des opérés (obs. IV, VIII, X, XII, XVIII, XXII, XXVI, XXXIII, XXXV, XL, XLI, LII, LVI, LIX, LXI, LXVII, LXIX, LXXI). Ces malades ont repris leurs occupations, ils ont une vue bonne ou

suffisante (amblyopie unilatérale dans les observations XI. et LIX), et s'ils conservent des troubles de l'équilibre ou de la maladresse d'une main, c'est à un degré modéré qui les gêne peu. Dans l'observation XII, cet état de bonne santé a duré quatre ans; la réapparition des symptômes en 1936 dénotait une récurrence, le sort final du malade reste en suspens, le moment d'une réintervention favorable ayant été dépassé et d'ailleurs il ne s'y est pas décidé. Dans l'observation LXVII, la récurrence au bout de deux ans a été opérée; nous n'avons pas obtenu de renseignements récents sur cette malade. Le stade avancé auquel étaient arrivés les malades des observations XXXV et LIX rend la réussite particulièrement brillante.

Nous classons 12 malades (15,2 %) dans le deuxième groupe assez peu homogène (obs. VI, XLVIII, XLIX, L, LIII, LIV, LV, LXVI, LXX, LXXIII, LXXIV, LXXV). C'est ainsi que la malade de l'observation VI, déjà signalée, a repris la plupart de ses occupations; ce cas constitue également une belle réussite, étant donné les conditions défavorables dans lesquelles les deux opérations ont été pratiquées. L'observation XLIX est satisfaisante et l'on peut se demander si le malade ne pourrait pas reprendre son travail de façon modérée. De même le malade de l'observation LXXV, malgré une vision basse, circule seul et pourrait travailler. Pour les observations LV et LXXIII, favorables dans l'ensemble, les renseignements sur l'activité rendue aux malades étant imprécis, nous les avons rangées ici faute de mieux. Quant aux autres malades, elles apparaissent comme plus sérieusement handicapées, surtout celles qui sont aveugles. L'aggravation au bout de trois ans dans l'observation LIV indique une récurrence.

Les résultats sont médiocres ou franchement mauvais chez sept malades (9,3 %) : obs. XXIX, XXXI, XXXIV, XLIII, XLVI, LXII, LXIII. La plupart sont des infirmes incapables de marcher sans être soutenus. Les cas LXII et LXIII sont particulièrement décevants; le bon résultat obtenu par une première intervention s'est maintenu peu de temps à cause de la rapidité de la constitution d'un kyste arachnoïdien et de la récurrence, et le bénéfice de la réintervention est resté à peu près nul. Les troubles de la marche ne sont pas précisés dans les observations XXXIV et XLIII, en tout cas les malades, aveugles, sont

à charge à leur famille. Le malade de l'observation XLVI peut circuler seul, mais il n'est « bon à rien ».

Nous allons préciser maintenant ce que deviennent, dans le pronostic éloigné, les divers éléments de la maladie.

Les *signes d'hypertension intro-crânienne* (céphalée, vomissements) sont ceux auxquels est apporté le soulagement le plus prompt et le plus constant. Leur disparition suppose le rétablissement de la circulation normale du liquide céphalo-rachidien. Celui-ci retrouve la voie libre au niveau de l'aqueduc de Sylvius, puis, franchissant les trous de Magendie et de Luschka, arrive dans la grande citerne postérieure ; de là son principal courant de drainage, qui contourne le tronc cérébral, n'est plus bloqué dans la citerne latérale ; il rejoint librement la citerne pré-pontique, d'où il gagne les grands lacs de la base avant de se répandre sur la corticalité cérébrale. Cependant il est fréquent, indépendamment de la récurrence tumorale, de voir se rétablir l'obstacle dans la citerne latérale à cause de la formation d'un kyste arachnoïdien ; mais cet obstacle n'est pas irréductible, c'est ainsi qu'on assiste chez quelques malades à de véritables poussées (obs. VIII, XXXIV, XLIII, LIII, LV, LXX) ; ces faits doivent être connus pour éviter de poser avec trop de hâte le diagnostic de récurrence.

L'état général ne tarde pas à se réparer chez un malade qui ne souffre plus et, ne vomissant plus, retrouve un appétit normal.

La *vue* est une des préoccupations majeures de la chirurgie cérébrale. Parallèlement aux autres signes d'hypertension intra-crânienne, la stase papillaire régresse rapidement. Malheureusement, il est trop de malades dirigés tard vers le neuro-chirurgien, quand déjà la stase a provoqué une atrophie optique qui lui survivra. Dans ces cas, on doit s'estimer heureux lorsque l'atrophie demeure localisée à un seul côté (obs. XL, LXIX), ou qu'elle s'accompagne d'une acuité visuelle encore suffisante (obs. VI, L, LXIII) ; mais une acuité très réduite est fréquente (obs. XXXI, LIII, LXVI, LXXV), de mauvais pronostic à ce point de vue est le rétrécissement du champ visuel et l'on peut voir la vision continuer à baisser après l'intervention malgré la régression de la stase (obs. LXXV). Au maximum, le malade est

opéré aveugle (9 cas, sur lesquels on compte 3 décès opératoires, 1 décès tardif : obs. XIII, XV, XXI, XXXIV, XLIII, XLVIII, LVII, LXVIII, LXXIV) : cette éventualité irrémédiable grève lourdement le pronostic, non seulement en elle-même, mais aussi parce que la rééducation du cérébelleux dépend, pour une majeure partie, du contrôle de la vue. Dans la mesure du possible, de tels malades ne seront pas laissés inactifs, ils doivent apprendre le Braille, être dirigés vers les instituts professionnels d'aveugles, on les voit alors souvent accepter leur sort avec une étonnante résignation.

Les *signes cérébello-vestibulaires* sont, pour les tumeurs de l'acoustique, la deuxième préoccupation majeure du pronostic éloigné. Les vertiges persistent quelquefois, mais habituellement frustes, rares, et finissent par disparaître (obs. XX, XXII, XXIX, XXXV, XL, LXXI, XLIX). Plus importants sont les troubles de l'équilibre et les troubles cinétiques. De légers troubles de l'équilibre à la marche constituent une séquelle habituelle, il faut noter d'ailleurs que l'appoint psychique joue un rôle, et des malades circulant normalement dans leur appartement ou à la campagne éprouvent, en ville, le besoin d'un appui (obs. VIII, XXVI, LVI) ; nombreux, au surplus, sont les malades qui ne se plaignent pas et qui, lorsqu'il est donné de les réexaminer, ne présentent pas de signe de Romberg (obs. XVIII, XXXIII, XXXV, LXXI). Pour la classification des résultats que nous avons adoptée, l'importance des troubles statiques persistants a été le principal facteur. On ne s'étonnera pas de les retrouver chez une malade aveugle (obs. XLVIII) ou dans des cas où ils étaient déjà extrêmes avant l'intervention (obs. XXIX, XXXI, LXII), mais même dans ces conditions un progrès est possible (obs. VI, L) ; il faut souligner qu'une chute est un incident déplorable qui risque, par l'appréhension créée, d'interrompre définitivement les efforts de rééducation de la marche (obs. XXIX, LXII).

Les troubles cinétiques, susceptibles de gêner notablement une activité normale, s'apprécient objectivement par les épreuves cérébelleuses classiques ; là encore, l'hypermétrie constitue une séquelle habituelle mais le plus souvent légère, s'atténuant en tout cas par une rééducation progressive, comme il ressort clairement de l'obser-

vation XXII en particulier. Si, dans quelques cas, les troubles statiques et cinétiques ne s'amendent pas ou s'aggravent momentanément dans les suites opératoires, on ne voit plus guère en revanche de malades chez lesquels ils sont aggravés de façon persistante (obs. LIV, LXVI) ; cela tient sans aucun doute à la pratique opératoire qui, plutôt que d'écarter le lobe cérébelleux pour exposer la tumeur, en résèque une portion ; nous reverrons toute l'importance de ce détail technique.

Le sort de la VIII^e paire paraît ne pas devoir comporter de bien longues indications. Cependant nous nous sommes attaché, chez quelques malades, à une étude un peu précise et qui conduit à des conclusions d'intérêt théorique. Les observations V, X et LIII où les deux branches du nerf auditif sont très incomplètement touchées avant et après l'opération constituent une exception, et il y a un doute à émettre sur l'origine exacte du neurinome enlevé. Toutefois, une opération qui n'enlève pas la totalité de la capsule peut laisser intacts bon nombre de fibres cochléaires et vestibulaires, étant donné que souvent la tumeur les étale à sa surface sans interrompre leur continuité (cas B... de la thèse de Jumentié, étude histologique d'un cas d'autopsie par Morelle). Ainsi s'explique facilement la persistance d'importants vestiges d'audition, qu'il ne faut affirmer d'ailleurs qu'en prenant soin d'irriguer l'oreille saine, seul moyen de l'assourdir complètement. Quant au retour de la réaction calorique, il est nié par Cushing, qui écrit : « Les réponses caloriques ne réapparaissent jamais après l'opération, même si, occasionnellement, le malade présente une légère amélioration post-opératoire de l'ouïe » ; mais on le trouve signalé dans sa monographie aux observations XV (retour léger après décompressive sous-occipitale) et XXII (retour presque total après énucléation intra-capsulaire). Les constatations qui nous ont été permises sur les modifications vestibulaires du côté sain, quelques années après l'opération, ont été fort instructives. On sait l'importance diagnostique qu'il faut accorder, avant l'opération, à l'abolition élective du côté sain du nystagmus provoqué de forme rotatoire à l'épreuve calorique, mais on discute sur sa constance. Les examens pré-opératoires de nos malades manquent souvent de précision à ce

sujet et, de toute façon, il ne faut les admettre qu'avec réserves : actuellement, par contre, l'expérience de certains observateurs s'est complétée et fixée. Le Docteur Lemoine, qui examine au point de vue otologique un grand nombre des malades du service neuro-chirurgical de la Pitié, a bien voulu nous donner les indications suivantes : après irrigation de l'oreille saine, la tête étant placée en position III, si l'on n'admet comme secousses rotatoires que celles qui le sont nettement sans aucune composante horizontale et qu'on n'obtient que dans le regard franchement latéral, pratiquement on ne les observe jamais dans les tumeurs de l'acoustique avant l'opération. Lui-même a revu les malades sur lesquels nous tablons (obs. VIII, X, XVIII, XXII, XXXV, LXXI) et accorde une valeur absolue aux secousses rotatoires obtenues dans 4 cas, même de façon intermittente (XVIII, XXII, XXXV) ; cette sorte d'hésitation dans l'apparition du nystagmus rotatoire semble, on le voit, de règle, comme si les voies vestibulaires autrefois comprimées ne se réadaptaient que très lentement. Dans ces 4 cas, l'épreuve rotatoire en position couchée, la tête droite, provoque aussi un nystagmus rotatoire ; les documents manquent permettant une comparaison avec les résultats pré-opératoires, mais cette épreuve, un peu brutale, n'est alors guère praticable. Donc chez les malades opérés pour tumeur de l'acoustique et qui, plusieurs années après l'intervention, présentent tous les signes cliniques de la guérison, on assiste, dans la majorité des cas, à un retour du nystagmus provoqué de forme rotatoire du côté sain ; c'est là un véritable test otologique de la guérison. Nous signalerons encore une précision physiologique permise par l'observation XXII ; classiquement on admet que la rotation vers un côté excite le labyrinthe du côté opposé, Barré pense au contraire qu'elle excite le labyrinthe du même côté ; les examens après section du nerf auditif ne tranchent pas la question, parce que s'établissent très tôt des phénomènes de compensation qui rendent la réponse nystagmique sensiblement pareille quel que soit le sens de la rotation ; l'observation XXII fait exception, on y constate que la rotation à gauche donne une réponse nettement plus courte que la rotation à droite ; comme

c'est sûrement le vestibule droit qui est inexcitable, on voit que l'opinion classique est exacte.

Le *facial*, qui résiste de si surprenante façon à l'élongation progressive que lui impose le développement de la tumeur, supporte parfois moins bien le traumatisme opératoire. Mais, dans les extirpations sub-totales où l'on n'a pas de raison précise de penser que le VIII a été coupé, il faut bien savoir que sa paralysie, même franche, peut s'améliorer progressivement (obs. VI, LXXII, LXXIV, LXXV). Par contre, elle persiste définitive dans les ablations totales dont c'est la rançon presque obligée (obs. XVIII, XXXV) ; dans l'observation LXI, la tumeur, petite et logée dans le conduit auditif interne, n'a pu être enlevée sans paralysie faciale, mais le nerf n'a pas été gravement endommagé puisque la paralysie s'est amendée. Avant l'opération, les signes de légère irritation du facial sont notablement plus fréquents que les signes parétiques, faisant souvent penser à une paralysie faciale centrale du côté opposé ; il en est de même après, surtout sous forme de trémulations parcellaires (obs. IV, VI, VIII, X, XXVI, XXXIII, LIX), rarement on observe des crises d'hémispasme (obs. V, XXIX).

Le signe le plus sensible de l'atteinte du *trijumeau* est l'anesthésie cornéenne. C'est aussi le seul qu'on voit persister avec une grande fréquence. Il est rare qu'il continue à s'accompagner de troubles de la sensibilité cutanée (obs. XXVI, XXXV, LIX — il est vrai que dans la première la tumeur n'a pas été enlevée, que dans la troisième ces troubles ont été constatés à l'occasion d'une poussée probable d'arachnoïdite kystique). Il disparaît parfois (obs. LVI, LXXI). Les troubles sensitifs subjectifs sont rares (obs. LVI, LXXII). Les troubles moteurs, déjà rares avant l'intervention, ne sont pas signalés après. L'association d'une anesthésie cornéenne à une lagophthalmie par paralysie faciale nécessite, on l'a vu à propos des suites opératoires, des précautions spéciales. En principe, une blépharorraphie pour kératite neuro-paralytique doit être maintenue tant que l'anesthésie cornéenne persiste, on peut cependant à la longue ne la conserver que partielle, protégeant la partie externe de l'œil.

La VI^e paire est touchée avec une trop grande fréquence du

même côté que la tumeur pour qu'on puisse en faire un signe banal d'hypertension intra-crânienne. Cushing considère comme peu vraisemblable le mécanisme de la compression directe, étant donné la situation du nerf très près de la ligne médiane. De fait, il est habituel de voir la diplopie disparaître après l'intervention ; cependant il est des cas où la paralysie du VI persiste (obs. VIII) ou est créée par l'opération (obs. XVIII).

Les *nerfs mixtes*, fonctionnellement peu atteints, sont élongés par le pôle inférieur de la tumeur, dont l'ablation entraîne souvent des secousses dans l'épaule (obs. V, XXIX, XLIX, LII, LXVII). Mais aucune de nos observations ne signale de paralysie du sterno-cléido-mastoïdien et du trapèze, même seulement transitoire (comme dans l'observation XXIX de Cushing). Dans les observations XVIII et XXII, la sensibilité pharyngée quelques années après l'intervention s'est montrée encore touchée dans les deux cas, la motilité du voile dans un cas. Des troubles du goût peuvent persister (obs. XLIX, LVI, LXX).

L'*anosmie* due à la seule hypertension intra-crânienne est un phénomène connu. Nous la trouvons chez 8 de nos malades, un nouvel examen de l'odorat chez 2 d'entre eux a montré sa disparition (obs. X, XXII).

L'atteinte des *voies cortico-spinales* est fruste dans les tumeurs de l'acoustique, malgré la compression très poussée exercée sur le tronc cérébral ; celle de la voie pyramidale ne se manifeste guère que par le signe de Babinski, d'ailleurs très fréquent et habituellement homolatéral. On conçoit donc que dans le pronostic éloigné seuls jouent un rôle, au point de vue moteur, les troubles cérébelleux. On peut se demander si ce n'est pas d'eux qu'il s'agit dans la légère paralysie signalée par lettre dans les observations XXIX et XXXIV ; les observations L, LXVI sont plus explicites en faveur d'un trouble parétique. Quant à la « raideur » dont parle Dandy, nous n'en avons pas d'exemple, à part l'observation LXX où les éléments d'information sur la paraplégie spasmodique sont trop incomplets pour qu'on puisse se faire une opinion. Le dérobage des jambes, élément du syndrome vestibulo-spinal, fréquent avant

l'opération, n'est jamais indiqué dans les suites éloignées. L'observation XXXIV signale des « crises de tremblement », les observations LIX et LXII des mouvements involontaires du pouce et de l'index du côté de la tumeur.

Ces deux dernières observations sont surtout remarquables par l'apparition d'*arthropathies* du membre supérieur du même côté que la tumeur. Il y a là, semble-t-il, plus qu'une simple coïncidence.

Pour terminer, nous insisterons sur l'*intégrité psychique* que retrouve la grande majorité des malades, même pour un exercice intellectuel complexe (obs. XVIII, XXVI, LII, LIX).

RÉCIDIVES

La récurrence est un des écueils de la chirurgie des tumeurs cérébrales. Les tumeurs de l'acoustique, bien qu'histologiquement bénignes, n'y font pas exception, dans la nécessité fréquente où l'on est de laisser en place un fragment plus ou moins important de la tumeur.

On comprend facilement que le type de l'opération adoptée intervienne au premier chef : une énucléation intra-capsulaire simple expose presque fatalement à la récurrence, alors qu'après une ablation totale on n'a pas lieu de la craindre ; une ablation sub-totale donnerait des délais de récurrence plus longs que l'énucléation intra-capsulaire.

Si nous considérons nos cas de récurrence certaine, un calcul un peu approximatif (obs. V : 3 ans 7 mois, VI : 2 ans 7 mois, XII : 5 ans, XX : 2 ans 6 mois, L : 6 mois, LIV : 3 ans, LXII : 4 mois, LXIII : 1 an 3 mois, LXVII : 2 ans 3 mois, LXVIII : 1 an 7 mois, LXXIII : 1 an 7 mois) donne la moyenne de 2 ans 2 mois entre la première opération et la réapparition des signes de récurrence. C'est exactement le chiffre moyen donné par List pour les opérés de Cushing, le détail se répartissant de la façon suivante : énucléation intra-capsulaire partielle : 1 an 6 mois, énucléation intra-capsulaire radicale : 2 ans 5 mois, extirpation sub-totale : 3 ans 4 mois, extirpation totale : jamais de récurrence constatée.

Dans tous nos cas, l'ablation avait été sub-totale, sauf l'observation XII où il y avait eu énucléation intra-capsulaire et qui, paradoxalement, comporte la plus longue rémission. Pour les observations L et LXII, la récurrence a été extraordinairement rapide, au point qu'on

avait pu se dire, avant la réintervention, que celle-ci était destinée surtout à libérer des adhérences arachnoïdiennes et peut-être à compléter l'ablation de la tumeur ; en fait, elle devait montrer la réalité de la récurrence.

Nous noterons, à l'opposé, que la malade de l'observation VIII où la tumeur a été seulement curetée, est bien portante plus de 6 ans après l'opération, et il y a lieu d'en rapprocher l'observation V publiée une première fois par Cushing dans sa monographie de 1917 : en 1937, c'est-à-dire 25 ans après la deuxième opération (1912), il signale que la malade est bien portante, se déplaçant aisément pour son travail.

Comment donc expliquer que, pour un même type d'opération, certains tumeurs ne récidivent pas alors que d'autres le font avec une variabilité déconcertante ?

Il est logique d'invoquer le type histologique de la tumeur. On sait que deux sortes de tissus y coexistent : l'un réticulé, lâche, d'aspect gliomateux, avec souvent dégénérescence mixoïde ; l'autre plus dense, composé de faisceaux de longues cellules bipolaires, d'aspect fibreux. Les imprégnations argentiques montrent que la structure fibrillaire est beaucoup plus poussée dans ce dernier, type par conséquent plus évolué, plus adulte, ayant une moindre tendance à la prolifération. Suivant la prédominance de l'un ou l'autre de ces deux tissus, on est conduit à admettre deux catégories histologiques de tumeurs de l'acoustique : les schwannomes, les oligodendrogliomes schwannoïdes (appellation introduite par Hortega qui a montré la dérivation des cellules de Schwann à partir de l'oligodendroglie). Nous n'avons pas à revenir ici sur les discussions qui opposent les partisans d'une origine névroglie des tumeurs acoustiques à ceux d'une origine fibroblastique. De toute façon, la distinction établie plus haut est valable, et de nature à éclairer le problème de la récurrence.

Nous avons cherché si cette conception cadre avec les examens histologiques des tumeurs destinées à récidiver. Les résultats ont été contradictoires. Par exemple, la récurrence rapide de l'observation L correspond bien à l'aspect auquel on s'attendait : les formes cellu-

lares pluripolaires, le polymorphisme nucléaire (noyaux de taille inégale, cellules plurinucléées) y rappellent l'aspect « sarcomatoïde » signalé par Hortega. Par contre, dans l'observation LXII, où la récurrence a été encore plus rapide, le fragment examiné se montre très fibrillaire. A vrai dire, de telles contradictions ne prouvent rien, le morcellement de la tumeur impose l'examen de petits fragments isolés dont on ne conserve que quelques-uns, or seule une coupe d'ensemble permise par un prélèvement autopsique donne une idée exacte de la prédominance d'un type histologique sur l'autre. En définitive, la distinction conserve son intérêt théorique, mais elle ne permet guère, en pratique, de prévoir la rapidité de la récurrence.

Quant à la dégénérescence maligne des neurinomes de l'acoustique, on peut affirmer qu'elle ne se produit jamais. Les deux cas avec métastases secondaires rapportés en 1910 par Lhermitte et Guccione, sont, de toute évidence, des maladies de Recklinghausen, et la possibilité de dégénérescence maligne des schwannomes n'est pas démontrée malgré le cas d'I. Bertrand et Bernard.

Selon une opinion assez accréditée, les opérations pour récurrences se présentent dans de meilleures conditions que l'opération primitive, principalement à cause d'une moindre vascularisation. En réalité, les modifications anatomiques se font plutôt dans un sens défavorable. Nul doute que l'énorme taille du kyste arachnoïdien trouvé dans les observations V et LXVIII n'ait créé un grave désordre et contribué à la terminaison fatale. Surtout la tumeur devient plus fibreuse, plus dure et plus adhérente (obs. V, LXIII, LXXIII), obligeant, si l'on ne veut pas courir au devant du désastre, à une ablation très incomplète. Dans quelques cas, une nappe fibreuse accroît encore les adhérences (obs. L, LXVIII). Dans ces conditions, le résultat obtenu risque beaucoup d'être médiocre (obs. LXII, LXIII) ; il s'est montré satisfaisant dans les observations VI et L, la réintervention est trop récente dans les observations LXVII et LXXIII pour qu'on puisse juger du résultat. Les réserves à faire quant au pronostic des opérations pour récurrences de tumeur de l'acoustique, au double point de vue vital et fonctionnel, ont été également soulignées par Olivecrona,

LE PRONOSTIC SELON LA TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Tous nos malades ont été opérés en position couchée, sous anesthésie locale à la novocaïne.

La position assise préconisée par de Martel réduit le saignement veineux, mais le danger de syncope doit la faire résolument écarter dans les opérations pour tumeurs de l'acoustique.

Le mode d'anesthésie diffère suivant les neuro-chirurgiens. Cependant l'avantage de l'anesthésie locale, défendue depuis longtemps par de Martel, est indéniable et Cushing fait de sa substitution à la narcose par inhalation d'éther un des facteurs de l'amélioration du pronostic opératoire dans ses interventions pour tumeurs de l'acoustique. L'éther congestionne le cerveau, augmente la sécrétion du liquide céphalo-rachidien, et son inhalation prolongée accroît encore les dangers de complications pulmonaires, de sorte qu'on ne doit l'utiliser qu'à titre d'appoint. Le principal reproche fait à l'anesthésie locale est le courage qu'il faut au malade pour supporter une opération souvent longue en ayant toute sa connaissance, et aussi la douleur vive dans l'oreille ou dans la face que peuvent provoquer certaines manipulations de la capsule. En regard des avantages, ces inconvénients se montrent, en pratique, très secondaires : une seule de nos malades s'est montrée extrêmement anxieuse (obs. XXXIII), un seul s'est agité au point de gêner l'opérateur (obs. XLVI). Pour diminuer les sensations pénibles, on peut être amené à utiliser la morphine avant et pendant l'opération, il vaut mieux ne pas l'employer systématiquement à cause des vomissements qu'elle provoque

chez de nombreux sujets. L'avertine, administrée par voie rectale, connaît la faveur de beaucoup de neuro-chirurgiens : elle ne donne pas l'anesthésie chirurgicale, mais, combinée à l'anesthésie locale, permet d'opérer sur un malade qui reste endormi ; la chute initiale de la tension artérielle qu'elle provoque est transitoire et sans aucune gravité ; Dandy l'utilise à la dose de 90 à 95 milligrammes par kilogramme de poids corporel ou un peu moins si le malade est en mauvaise condition générale ; Rossier et Van Wageningen, soulignant le danger quand les centres bulbo-protubérantiels sont lésés, conseillent dans ces cas de ne pas dépasser la dose de 35 milligrammes par kilogramme et de répéter la même dose vingt minutes après si cela est nécessaire.

Les *interventions palliatives* trouvent-elles quelque indication dans les tumeurs de l'acoustique ? La décompressive sous-temporale, si elle ne comporte pas forcément d'inconvénient majeur tel que la hernie cérébrale (obs. II, XLIII), est en tout cas, comme pour tout obstacle siégeant dans la fosse postérieure, une opération illogique et parfaitement inefficace.

La *décompressive sous-occipitale* est condamnée sans appel par Dandy qui, l'ayant pratiquée chez deux malades en bonne condition physique, les a vus mourir 12 heures après. Du danger d'une telle opération il donne l'explication suivante : la trépanation diminue l'hypertension dans la fosse postérieure, mais si, pour certaines autres tumeurs, cela peut suffire à rétablir la perméabilité de l'aqueduc de Sylvius et la libre circulation du liquide céphalo-rachidien, il ne faut pas s'y attendre en cas de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux, véritablement bloquée : de sorte que l'hypertension persiste dans les ventricules latéraux et toute son action porte maintenant à travers le foramen ovale de la tente du cervelet, sans être contrebalancée, sur le tronc cérébral qu'elle comprime en arrière. L'examen d'un plus grand nombre de faits incite cependant à être moins catégorique. Sur 13 malades de Cushing, il n'y a eu que 3 décès (List) ; parmi les cas rapportés en 1917, on peut retenir les observations II, III, IV, XV, XX, XXI, XXIII, XXXI, XXXII, l'ablation très partielle dans quelques-uns de ces cas ne permettant pas de dire

que l'opération ait été autre chose qu'une décompression : ces observations montrent qu'on peut espérer une survie moyenne de 3 ans, mais la mort subite est à craindre ; l'observation IV réalise une exception : opérée en 1909, la malade est en 1916 active et bien portante à part quelque hésitation dans la marche. Parmi les malades dont nous rapportons l'histoire, dans 2 cas on s'est borné à l'ablation d'un fragment pour examen histologique : le malade de l'observation XI, opéré à un stade avancé, est mort un mois après l'opération ; par contre celui de l'observation XXVI rappelle de tous points l'observation IV de Cushing. Les malades des observations XVII et LXIX avaient déjà subi une trépanation décompressive avec un avantage assez court. On trouve dans la littérature d'autres cas favorables : Gordon Holmes, à l'occasion d'une communication de Trotter (malade bien portant 3 ans après, avec une activité professionnelle normale), Lemaître (état satisfaisant depuis plus de 6 ans), A. Thomas (8 ans de rémission avec une activité professionnelle normale). Quel est l'avenir de tels malades ? Il faut s'attendre évidemment, tôt ou tard, à la réapparition des symptômes, l'opération retrouvera alors une plus grosse tumeur et les conditions seront bien moins favorables ; à moins qu'une mort brusque ou rapide ne précipite les événements avant qu'on ait le temps d'agir. On voit donc que la simple décompression sous-occipitale, dont au surplus la mortalité immédiate est élevée, ne saurait constituer autre chose qu'un pis-aller. Il importe encore de souligner ici que seuls les cas où la tumeur a été dûment constatée sont hors de toute discussion. Cl. Vincent, à propos d'une communication du Petit-Dutaillis sur l'utilité des opérations en deux temps dans certaines circonstances, rapportait le beau résultat qu'avait constitué un cas où, pour une raison fortuite, l'opération fut interrompue avant l'ouverture de la dure-mère ; la malade présentait tout le syndrome d'une tumeur de l'acoustique, or revue peu de temps après on a découvert que l'audition et les réactions caloriques se montraient normales des deux côtés, il s'agissait donc d'une simple méningite séreuse de la région de l'angle.

Le danger immédiat de la décompression sous-occipitale condamne

l'opération systématique en deux temps. Mais il est des circonstances où l'on est obligé de ne pas achever l'opération: surtout l'hémorragie par ouverture du sinus latéral (obs. XXXVII, LXX), ou des troubles bulbaires graves donnant l'impression que le malade ne pourra supporter que le minimum. Sur ce dernier point, Cl. Vincent déclare que la tumeur de l'acoustique peut alors être opérée en deux temps, mais non pas qu'elle le doit; et Puech, invoquant l'observation XXXVII, se demande si ce n'est pas avant tout pour les tumeurs qui descendent dans le trou occipital que la simple décompression risque d'aggraver encore les signes bulbaires. Donc, il ne suffit pas d'enlever le rebord du trou occipital et l'arc postérieur de l'atlas, il faut ensuite inciser la dure-mère d'une part pour libérer plus efficacement le bulbe, d'autre part pour permettre de préciser si une portion de la tumeur est engagée dans le trou occipital, ce qui imposerait l'ablation immédiate au moins de cette portion. De Martel conseille pour le premier temps la seule incision médiane, suffisante pour libérer le cône de pression, la taille du volet est laissée pour le deuxième temps.

Le mode de trépanation de la fosse postérieure n'a peut-être pas grande importance pronostique. A la craniectomie bilatérale à la Cushing, Cl. Vincent préfère un volet ostéoplastique du côté de la tumeur avec craniectomie partielle du côté opposé. Dandy, incriminant la protrusion possible du cervelet après ouverture large de la dure-mère dans la genèse de certains décès post-opératoires, préconise la craniectomie unilatérale limitée: la ponction du ventricule latéral, l'aspiration du liquide de la grande citerne, l'excision d'une portion du cervelet, donneraient suffisamment de jour pour aborder facilement la tumeur.

L'hémostase électrique, introduite par Cushing en 1928, a constitué un progrès technique essentiel, car comme le dit Cl. Vincent, « tous les neuro-chirurgiens qui ont été aux prises avec des tumeurs cérébrales vasculaires ont été angoissés par leur faiblesse en présence de tels monstres ». L'emploi associé de l'aspiration est indispensable, l'électrode active n'agissant pas lorsqu'elle est noyée de sang.

L'ablation d'une portion du lobe cérébelleux recouvrant la tumeur est, aux yeux de Cushing, un facteur très important de l'amélioration du pronostic opératoire. L'employant depuis janvier 1928 dans la plupart des cas, sur 58 opérations d'octobre 1927 à juillet 1931, il a seulement 2 décès (3,4 %), alors que, de mars 1923 à septembre 1927, sur 62 opérations il avait eu encore 7 décès (11,3 %). Frazier avait déjà conseillé la méthode en 1905, en mettant bien en valeur ses avantages : elle donne un très bon jour sur la tumeur et évite de récliner le lobe cérébelleux, ce qui ne va pas sans créer une surface d'attrition, source d'œdème, ni sans tirailler sur les pédoncules cérébelleux et le tronc cérébral, de sorte que le danger vital est accru et que le malade est souvent plus cérébelleux après l'opération qu'avant. Cette dernière éventualité était la raison pour laquelle nombre de chirurgiens répugnaient à réséquer une portion importante du cervelet ; mais Cushing, la main forcée dans un cas d'œdème du cervelet, devait s'apercevoir que le reproche est mal fondé. Assez souvent d'ailleurs, la formation d'un volumineux kyste arachnoïdien réduit le volume du lobe cérébelleux et rend l'exposition de la tumeur facile, sans qu'il soit nécessaire de réséquer du cervelet.

Quant au traitement de la tumeur elle-même, les controverses, opposant les partisans de l'ablation totale à ceux de méthodes offrant le maximum de sécurité vitale, ne paraissent pas près de se terminer. Les documents que nous versons au débat se divisent ainsi : outre les 2 opérations dont nous avons vu qu'on doit les considérer comme de simples décompressives (obs. XI, XXVI) et 7 observations où le type de l'opération n'a pas été précisé (V, XXI, XXV, XXXI, XLI, XLVIII, LVI) on compte : 17 énucléations intra-capsulaires (obs. II, III, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, XXIII, XXVII, XXIX, XLIV, XLV, LVII, LXVI), 44 ablations sub-totales, 5 ablations totales (obs. XVIII, XXXV, XLVII, LXI, LXIV — peut-être faut-il y ajouter l'observation LII).

Sur les 17 énucléations intra-capsulaires, il y a 6 décès opératoires, soit une mortalité de 35,3 %. Ce chiffre paraît singulièrement élevé pour une méthode qui a la prétention de réduire avant tout le danger vital, mais il convient de remarquer qu'il englobe 4 des 5 cas

de mortalité immédiate, où c'est l'apparition même des accidents qui a empêché une opération plus complète. Pour ce qui est des résultats éloignés, 2 seulement se sont montrés excellents (obs. VIII, XII), 1 relativement satisfaisant (ob. LXVI), 1 très médiocre (obs. XXIX), et il faut retenir la forte proportion de malades qui, ne retirant aucun bénéfice de l'intervention, deviennent rapidement des grabataires (obs. II, VII, XVI, XVII). Ces résultats très peu encourageants s'expliquent facilement : lorsque l'énucléation est insuffisante (du côté du bulbe en particulier, où précisément le curetage doit être le plus prudent), la capsule ne s'affaisse pas, il persiste une coque rigide qui continue à gêner la circulation du liquide céphalo-rachidien et favorise la formation d'une arachnoïdite kystique qui risque de reproduire tous les signes de compression. Un argument majeur milite encore contre l'énucléation intra-capsulaire : la fréquence de la récurrence, et nous avons vu dans le précédent chapitre qu'on ne saurait souscrire à l'opinion de Cushing, selon laquelle la réintervention pour récurrence « ne doit pas être particulièrement redoutée ». Olivecrona, sur 34 cas, compte 9 décès opératoires (27,7 %), 12 décès tardifs pour récurrence (35,5 %), très peu de ces malades ayant acquis à nouveau pendant quelque temps leur capacité de travail, et parmi ceux qui vivent encore la moitié à peine est à peu près bien portante, avec une capacité de travail récupérée de 75 à 100 % ; 6 opérations pour récurrence ont été pratiquées avec 3 décès opératoires et 2 décès tardifs. Donc, malgré l'abaissement extrême de la mortalité obtenu par Cushing, on admet actuellement de façon assez générale que le curetage de la tumeur ne doit constituer qu'un temps initial, d'ailleurs toujours indispensable.

Nos observations d'*ablations totales* comportent 2 décès opératoires, c'est-à-dire, pour une série de 5 cas (ou 6), 40 % (ou 33,3). Une série aussi limitée ne permet pas de conclusions. On peut en dire autant des 9 cas rapportés par Dandy en 1925, avec 1 décès par broncho-pneumonie de déglutition (11 %), et des 13 cas de Cushing rapportés par List en 1932 (1 décès, soit 7,7 % ; mais un autre malade étant dans un état très grave depuis son opération pratiquée deux mois auparavant, List évalue la mortalité probable à

15,4 %. Plus valable est la série d'Olivecrona en 1934 : 31 cas avec une mortalité de 19,4 %. L'avenir fonctionnel des survivants se montre excellent, bien qu'il faille retenir l'aveu par Olivecrona de la nécessité d'une longue convalescence (6 à 12 mois). Un grave inconvénient résulte de la paralysie faciale à peu près obligée, il est rare en effet que le facial soit vu à l'intervention au voisinage du trou auditif interne et même alors il est difficile de l'épargner si l'on veut détacher de lui la capsule. Sans doute la désinvolture avec laquelle on est tenté de considérer cet aspect de la question est en raison directe de la confiance qu'on accorde aux diverses méthodes destinées à améliorer les paralysies faciales périphériques : opération plastique ; résection du ganglion cervical supérieur du sympathique qui améliore la lagophthalmie et l'épiphora (Leriche), rétablit un certain tonus dans les muscles paralysés, ce qui est un résultat esthétique important, et peut même donner un retour de la motilité volontaire de l'orbiculaire (Botreau-Roussel); anastomose spino ou hypoglosso-faciale. A dire vrai, cette dernière méthode, par les mouvements associés qu'elle rend inévitables, peut paraître un remède pire que le mal ; Dandy pratique cependant systématiquement l'anastomose spino-faciale et recommande avant de la tenter de vérifier le fonctionnement du spinal qui a pu être lésé lors de l'intervention.

L'ablation totale peut être considérée comme l'opération de choix. Cela ne veut pas dire qu'elle soit régulièrement applicable. La portion dangereuse de la tumeur est celle qui s'accrole au tronc cérébral. Le pôle inférieur se laisse facilement détacher des nerfs mixtes et aussi, en général, du bulbe jusqu'au-dessous du point d'émergence du VIII (ne pas oublier qu'il y a là une artéριοle bulbaire à ménager de crainte des accidents d'hypertension artérielle); par contre l'adhérence de la capsule à la protubérance est habituellement marquée et la manœuvre décrite par Dandy, qui consiste à tirer sur la capsule et à clipser les vaisseaux qui se tendent entre elle et le tronc basilaire, se heurte à de grandes difficultés, même en procédant avec une patiente insistance. Enfin, la capsule peut être friable, extrêmement saignante, on est obligé alors d'employer l'électro-coagulation de proche en proche et d'abandonner la portion latéro-bulbo-protubé-

rantielle. Dandy lui-même concède qu'il y aura probablement toujours des cas où l'ablation totale se montrera impossible. On peut également s'attacher à vouloir respecter le facial, en laissant le fragment de capsule qui y adhère; lorsque le facial est repéré, ce fragment peut être réduit au minimum en réséquant la capsule de part et d'autre du nerf, laissant ainsi comme un pont qui va de l'angle ponto-cérébelleux au trou auditif (Cl. Vincent, Cairns). En somme, dans ces conditions, *l'ablation est sub-totale*. Nos 44 cas ont comporté 7 opérations pour récidives, il y a eu donc 51 opérations avec 11 décès, soit 21,5 %; au point de vue du pronostic éloigné, on compte 7 décès tardifs avec, la plupart du temps, une survie valable (en opposition avec ce qui s'est passé dans la majorité des énucléations intra-capsulaires), 11 bons résultats (25 %), 10 assez bons (22,7 %), 5 médiocres (11,6 %). La série des 14 opérés de Cushing rapportée par List a 2 morts (13,6 %). En ce qui concerne la récupération d'une capacité de travail, List indique que ce sont les extirpations totales ou sub-totales qui fournissent les meilleurs résultats: malheureusement, les pourcentages donnés portent sur tout l'ensemble des 176 cas, sans divisions selon le type de l'opération pratiquée.

Un point capital est le traitement du pôle supérieur de la tumeur, qui est précisément la portion la plus adhérente, celle qui s'incruste littéralement dans la protubérance et peut remonter dans la fosse cérébrale moyenne le long du pédoncule cérébral. Le laisser en place expose, nous y avons déjà insisté, à un danger vital; sinon cela risque de compromettre le pronostic éloigné pour les mêmes raisons que la simple énucléation intra-capsulaire. De là la gravité du reproche à faire aux interventions incomplètes; elles ne permettent pas de juger de l'importance du fragment laissé. Lorsqu'on ne réussit pas à mobiliser le pôle supérieur, on peut l'aborder au-dessus de la tente du cervelet par un volet occipital et en réclinant le lobe occipital; c'est la technique préconisée par Naffziger; Bailey l'applique actuellement, après avoir hésité à cause de la nécessité où l'on se trouve parfois de lier le sinus latéral et, d'ît-il, l'aspect du cerveau après thrombose de ce sinus montre que le procédé ne doit pas être toujours inoffensif. Sachs est également partisan de la méthode.

Enfin certaines constatations faites par Dandy méritent une sérieuse attention. Dans trois cas où l'opération primitive avait été une énucléation intra-capsulaire, l'évolution immédiate s'était montrée favorable, puis 7 à 12 jours après apparurent des signes alarmants; réintervenant, Dandy trouve une capsule gonflée, dont l'œdème retentissant sur les tissus nerveux voisins lui paraît responsable des accidents; elle est si friable que les pinces n'ont aucune prise et qu'il faut recourir à une énucléation digitale, d'ailleurs avec une hémorragie minime. Chez 26 malades de Cushing une deuxième opération a été pratiquée dans les mêmes conditions et là aussi la capsule s'est montrée facile à détacher du cervelet et de la protubérance (List). Ce type très particulier d'opération en deux temps faciliterait donc secondairement une ablation totale. Seule une expérience étendue permettra de fixer s'il est profitable de compléter par ce détour une ablation sub-totale.

Des circonstances rares posent encore des problèmes techniques particuliers. En présence d'un *malade dans le coma*, à supposer que le diagnostic exact ait été posé, Dandy estime que la seule décompression sera sûrement fatale et qu'il faut pour la tumeur faire le minimum, c'est-à-dire une énucléation intra-capsulaire; l'abord unilatéral qu'il utilise offrirait peut-être quelque espoir, en réduisant le traumatisme opératoire. Mais peu de faits permettent de s'inscrire en faux contre cette affirmation : un malade avec tumeur cérébrale, opéré dans le coma, est perdu quoi qu'on fasse. Lorsqu'on a diagnostiqué une *tumeur de l'acoustique bilatérale* (avec toutes les réserves sur lesquelles a insisté Cushing), la trépanation large bilatérale s'impose évidemment. Olivecrona étant intervenu deux fois dans ces circonstances avec un décès et un assez bon résultat pense que la mortalité ne doit pas être notablement plus élevée que pour une tumeur unilatérale, pourvu qu'on se borne à une énucléation intra-capsulaire et que d'autres éléments d'une neurofibromatose centrale n'accompagnent pas les tumeurs de la huitième paire. A notre connaissance il est très peu d'autres cas dans la littérature avec intervention chirurgicale : dans un cas publié avec Alajouanine, Bertrand et Schmite, Petit-Dutaillis a pu enlever en un temps et assez com-

plètement d'un côté un neurinome, de l'autre côté un méningiome masquant le neurinome, et obtenir une rémission de deux ans; dans le cas de Guillaïn, Schmite et Bertrand, il a dû interrompre l'intervention sans avoir abordé aucune des deux tumeurs et la mort est survenue dix jours après; nous rapportons une observation de tumeur bilatérale sans association de maladie de Recklinghausen (obs. XXIII) où une énucléation intra-capsulaire unilatérale s'est terminée par la mort. On voit que dans l'ensemble le pronostic de tels cas n'est pas favorable.

Des débats concernant la méthode opératoire de choix à opposer aux tumeurs de l'acoustique il est difficile, encore actuellement, de tirer une conclusion ferme. Rappelons les sages paroles de Cushing : « Au cours des années, il m'est arrivé à maintes reprises, après une série de cas heureux où l'on comptait quelques extirpations sub-totales, de voir survenir un décès causé par un excès de zèle et de reprendre alors une attitude plus conservatrice jusqu'à ce que le même cycle se répète ». L'étude de ses opérés jusqu'en 1932 amène List à déclarer que les résultats, pour encourageants qu'ils soient, ne sont pas encore complètement satisfaisants. Il y aurait quelque immodestie à conclure autrement l'étude que nous avons entreprise; si le pronostic éloigné y est aussi bon (24 % de bons résultats, le chiffre donné par List est 26 %) et probablement même meilleur étant donné ce qu'on sait en général de l'avenir des énucléations intra-capsulaires qui constituent encore la majorité des opérations pratiquées par Cushing, par contre la mortalité opératoire d'ensemble est bien plus élevée (26,9 % par nombre d'opérations, 30,6 % par nombre de cas au lieu de 11,1 et 14,8). Notre maître Cl. Vincent considère avoir réglé sa technique de façon entièrement satisfaisante seulement au cours de l'année 1937; de fait, sur 11 de ses opérés à dater de mai 1937 on compte 2 décès, mais par méningite, c'est-à-dire un facteur exceptionnel que le hasard a groupé dans cette période; pour tous les autres cas une extirpation très poussée, sinon toujours complète, n'a pas donné de complications particulières malgré la taille le plus souvent considérable de la tumeur, et les malades ont été rapidement sur pied, ce qui a fait augurer qu'ils tarderaient

peu à reprendre leurs occupations. L'avenir dira si des résultats immédiats aussi excellents deviendront la règle et si la confiance mise dans le pronostic éloigné était méritée.

Pour terminer nous voudrions émettre l'espoir que de nouvelles séries d'observations seront publiées, avec un détail et un recul suffisants. Seule une documentation très étendue et très précise permettra une confrontation valable des faits et peut-être une codification. Mais aucun progrès technique ne suffira à assurer l'amélioration continue du pronostic si, parallèlement, les progrès du diagnostic n'améliorent les conditions générales dans lesquelles le malade subira l'intervention. Ainsi sans doute verra-t-on les tumeurs de l'acoustique, de dangereuses ou décevantes qu'elles sont encore trop souvent, devenir un des triomphes les plus facilement assurés de la neuro-chirurgie.

DIAGNOSTIC PRECOCE

L'extrême importance d'une intervention précoce pour l'amélioration du pronostic des tumeurs cérébrales est une notion bien établie : le danger opératoire est réduit au minimum pour une tumeur de dimensions réduites, d'autre part le malade n'a pas à craindre dans l'avenir les séquelles d'un syndrome focal accentué ou une réduction de la vision due à une atrophie post-stase. De plus, lorsqu'il s'agit de néoformations bénignes, l'ablation totale rendue possible permet un résultat définitif.

Le diagnostic précoce des tumeurs du nerf auditif est centré sur les signes auriculaires, il est entre les mains de l'otologiste. En présence d'une baisse de l'audition unilatérale de type labyrinthique, souvent précédée ou accompagnée de bruits subjectifs, accompagnée ou non de sensations vertigineuses (allant du vertige fruste jusqu'au vertige systématisé), on pense à une lésion de l'appareil cochléo-vestibulaire et on envisage les diverses étiologies : toxique, infectieuse, tumorale. Aux signes plus haut cités, Walshe se demande s'il ne convient pas d'ajouter une attitude spéciale de la tête (inclinée sur l'épaule du côté malade, avec le menton tourné de l'autre côté) que l'expérimentation de Magnus et de Kleijn montre être un signe de destruction du vestibule : cette attitude est fréquente dans les tumeurs du VIII avec hypertension de la fosse postérieure, nous n'avons pas connaissance d'une vérification clinique de son caractère précoce hypothétique. Y a-t-il des signes objectifs permettant de distinguer une tumeur des autres processus ? Aubry et ses collaborateurs ont eu le mérite de s'attacher à la solution du problème.

Elle repose essentiellement sur les signes vestibulaires. Alors que les affections qui restent localisées à la périphérie donnent une symptomatologie « très pure et très typique », la tendance extensive des tumeurs permettrait d'observer précocement des anomalies qui annoncent la transformation des signes vestibulaires d'ordre tronculaire en signes nucléaires d'ordre central. Ainsi le nystagmus spontané vestibulaire pur, observé dans le regard direct derrière les lunettes de Bartels, bat constamment vers le côté opposé à la lésion, il est horizontal avec une composante rotatoire; la déviation de l'index se fait vers le côté de la lésion et porte sur les deux bras. L'attention doit être attirée si le nystagmus change de sens d'un examen à l'autre et, de façon plus impérative encore, s'il prend un caractère typique d'origine centrale : battement dans le même sens que la déviation de l'index (dysharmonie), composante verticale; quant à la déviation de l'index, elle prend une valeur particulière si elle est localisée au seul bras du côté malade. Essentiels sont les résultats des épreuves vestibulaires, la plus précieuse étant, on le sait, l'épreuve calorique. Du côté malade, il y a inexcitabilité, habituellement totale. L'anomalie significative vient des modifications du côté sain : non pas l'absence de sensation vertigineuse provoquée, qui s'explique par un mécanisme de compensation banal dans les destructions de l'appareil vestibulaire périphérique, mais l'abolition élective (plus ou moins complète) du nystagmus provoqué de forme rotatoire qui indiquerait déjà une compression des voies vestibulaires centrales; la déviation provoquée de l'index se limite à ce côté, l'index du côté malade ne dévient pas ou conservant sa déviation spontanée (phénomène de la divergence). Une dernière distinction est d'ordre évolutif : alors qu'en général au bout d'un mois une affection purement périphérique cesse de provoquer des troubles subjectifs et montre aux épreuves vestibulaires des signes de compensation très francs, en cas de tumeur les signes sont progressifs et par exemple un nystagmus persistant, s'intensifiant même, en dépit de l'inexcitabilité vestibulaire concomitante, constitue une anomalie particulièrement frappante.

Les signes cochléaires sont d'interprétation plus hasardeuse. Les caractères qui les distinguent des autres surdités labyrinthiques

seraient les suivants : affaissement de la limite supérieure des sons relativement léger, élévation de la limite inférieure très net et précoce (signe le plus important), Schwabach beaucoup moins raccourci, Weber moins franchement latéralisé.

En présence d'un syndrome ainsi marqué de particularités plus ou moins nombreuses, l'otologiste doit évidemment chercher à confirmer le diagnostic par les signes qui, d'après les divisions évolutives schématiques, appartiennent à la deuxième période : demander au malade s'il ne présente pas de sensation anormale dans la face du même côté, rechercher le signe capital que constitue une diminution ou une abolition du réflexe cornéen, interpréter soigneusement la moindre inégalité de comportement de la musculature faciale (une légère contracture primant le plus souvent les signes de déficit, en tout cas le syndrome du trou auditif interne tel qu'il a été défini par Jaccod avec sa paralysie faciale périphérique nette ne saurait être considéré comme le mode de début des tumeurs de l'acoustique), commander au malade les épreuves cérébelleuses classiques. Aubry et Ombrédanne soulignent la valeur des renseignements que peuvent donner les réactions d'adaptation statique de Rademaker et Garçin (à peu près constamment absentes dans le syndrome central, toujours présentes dans le syndrome périphérique, présentant ici des anomalies assez nettes les rapprochant de ce dernier), le phénomène de la poussée de Foix et Thévenard pour la recherche d'une hypotonie homolatérale très fruste.

La radiologie apporte un complément d'information. Henschen en 1910 insistait sur l'origine habituelle des tumeurs de l'acoustique sur la portion distale du nerf avec une portion dans le méat auditif interne qu'elle agrandit, en 1912 il montrait que cet agrandissement peut être visible sur des radiographies. Ces constatations légitimaient de grands espoirs en vue d'un diagnostic précoce. En fait l'observation devait apprendre qu'une tumeur même volumineuse bien souvent ne modifie pas nettement les dimensions du trou auditif. Et surtout les techniques radiographiques se montraient décevantes en donnant des images difficiles à interpréter. Un progrès incontestable a été apporté par la position de Stenvers qui, par sa précision, permet une com-

paraison valable entre les deux trous auditifs internes: mais le repérage en est compliqué. De sorte qu'apparaît évident l'intérêt pratique de la position signalée par Towne en 1926, préconisée en France par Cl. Vincent depuis 1935 : la plaque étant placée derrière la nuque, la tête fléchie, on fait passer le rayon normal de l'ampoule par le milieu du front et le trou occipital. Le bord supérieur du rocher et sa face postéro-supérieure sont ainsi profilés des deux côtés, un élargissement du trou auditif ou une concavité de la partie du rocher qui le surmonte s'apprécie facilement par comparaison avec le côté opposé. Quelques réserves qu'il y ait à faire sur la fréquence des cas positifs (Sachs), Cl. Vincent, présentant à la séance de la Société de Neurologie du 9 janvier 1936 les clichés bien démonstratifs d'un cas de tumeur grosse comme un pois, c'est-à-dire de 8 $\frac{m}{m}$ de diamètre environ (obs. LXI), établissait de façon définitive la grande valeur d'une telle technique radiographique en vue du diagnostic précoce.

Ce diagnostic nous paraît donc devoir reposer essentiellement sur trois ordres de faits objectifs : otologiques, neurologiques, radiologiques.

Un examen ophtalmologique le complètera systématiquement, bien qu'à cette période de début on s'attende en principe à ne trouver aucune modification du fond d'œil. Un flou des bords papillaires, une dilatation des veines sont des signes qui annoncent le passage à la troisième période. Le temps n'est plus d'ailleurs où, à la suite de Christiansen, on hésitait à porter le diagnostic de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux en l'absence de stase papillaire, des tumeurs déjà volumineuses peuvent comporter un fond d'œil normal (obs. VIII, XVIII, XXIX, LIX, LXVII), ou même évoluer jusqu'à la mort sans stase nette (obs. LXXVIII).

L'examen du liquide céphalo-rachidien nous paraît constituer un complément d'information très secondaire et peu recommandable, sans que, d'ailleurs, en l'absence de signes d'hypertension intracrânienne confirmée et en prenant les précautions d'usage, la ponction lombaire soit dangereuse. Cependant Darquier et Schmite prétendent avoir pu en tirer des renseignements relativement précoces :

tension mesurée au manomètre de Claude dépassant 35, dissociation albumino-cytologique constante si l'on considère 0 gr. 40 comme une hyper-albuminose, précipitation du benjoin colloïdal dans les premiers tubes ou allongement de la courbe normale.

Tels sont les éléments du diagnostic précoce. Malgré les progrès qu'il est destiné à faire, il est infiniment probable qu'il y aura toujours très peu de malades opérés au premier stade : d'une part parce que beaucoup ne s'inquiètent pas d'une baisse de l'audition limitée à un côté ou de vertiges qui n'atteignent que très rarement à ce stade l'intensité du syndrome de Ménière, d'autre part parce qu'il est difficile de faire accepter une intervention importante alors que les signes subjectifs sont réduits. Est-il même légitime de proposer l'intervention ? List nomme ce stade « pré-opératoire », étant donné que le lent accroissement de la tumeur permet encore de nombreux mois de bonne santé et que, si l'ablation totale ne comporte pas en principe de danger, elle doit cependant entraîner une paralysie faciale de par la localisation dans le conduit auditif interne. Aubry et Caussé répondent par l'affirmative. Ils rapportent l'observation d'un malade examiné dès les premiers signes otologiques et suivi jusqu'à l'apparition des premiers signes neurologiques 18 mois après, à ce moment l'intervention découvre une grosse tumeur; chez un deuxième malade opéré sur la seule indication des signes otologiques on trouve une petite tumeur. L'opposition est éloquent; toutefois il est difficile de ne pas prendre en considération le fait que le deuxième malade a, comme le premier, succombé deux jours après l'opération, même si l'on admet comme certaine l'attribution de ce décès à des fautes de technique. L'unique observation de cette catégorie que nous rapportons (obs. LXI) constitue un fait de hasard, où la tumeur n'était qu'une lésion secondaire noyée dans un tableau d'arachnoïdite de la fosse postérieure. De même lorsque, dans la chirurgie du vertige (obs. XXV du rapport d'Aubry et Ombrédanne) ou dans celle de la névralgie faciale en apparence essentielle par voie postérieure (Dandy, Petit-Dutaillis), on découvre une tumeur non soupçonnée, on ne peut guère parler d'ablation de propos délibéré d'une tumeur de l'acoustique diagnostiquée à son premier stade.

Ce qu'il faut espérer fermement c'est qu'il y aura de plus en plus de malades opérés au deuxième stade. Sur les 176 opérés de Cushing jusqu'en 1932, List n'en compte que 13 %. Sur nos 78 observations, 2 seulement (VIII, LXXI — 2,5 %) rentrent à la rigueur dans cette catégorie de par leur symptomatologie, malgré la présence d'une céphalée occipitale avec irradiation cervicale; dans les deux l'intervention a découvert une très grosse tumeur. Quant aux autres observations avec fond d'œil normal ou presque, elles ne peuvent être retenues : les observations XVIII et LXVII comportent déjà des maux de tête avec vomissements. Pour deux malades le diagnostic avait été porté au deuxième stade (XXIX, XXXIII), mais l'intervention a été retardée jusqu'à l'apparition chez l'une de troubles statiques considérables, chez l'autre de stase papillaire.

Le diagnostic précoce peut-il être mis en éveil par d'autres signes que les troubles labyrinthiques ? Il s'agit là des soi-disant débuts anormaux. De fait il est des cas où la surdité en particulier n'apparaît pas dans la mémoire du malade comme le premier signe (obs. II, XVI, XVII, XXXVIII, LV, LXVII). Mais il nous paraît peu admissible, contrairement à l'opinion de Bériel, qu'une tumeur née sur l'acoustique, suffisamment volumineuse pour donner des signes cliniques de compression des nerfs de voisinage, puisse ne pas avoir atteint de façon précise les fonctions des fibres cochléaires et vestibulaires. Il suffit de remarquer la fréquence avec laquelle une surdité unilatérale est ignorée du malade jusqu'à ce que la lui révèle un examen médical (obs. V, VI, XV, XXVII, XXXIV, XLIII, LIV, LX).

Certes les cas où persistent d'importants vestiges d'audition sont nombreux, mais ceux où l'audition est entièrement normale sont exceptionnels. D'ailleurs pour admettre qu'on a bien affaire à une tumeur de l'acoustique il faut qu'il y ait une paralysie vestibulaire typique et qu'on ait vérifié le diagnostic histologique, d'autres tumeurs de l'angle pouvant donner le même tableau, ainsi qu'il nous a été donné de le constater. Il s'agit de tumeurs développées uniquement aux dépens de la branche vestibulaire, origine habituelle, on le sait, des tumeurs acoustiques comme le montrent les cas d'extrême

début étudiés à l'autopsie (Henschen, M. Hardy et Crowe). Nous rapportons un cas de ce genre (obs. LXXIII) où le début par des paresthésies faciales, le siège très antérieur avaient fait hésiter en faveur du diagnostic de neurinome du V; mais la surdité consécutive à l'intervention, la récurrence avec la localisation typique des tumeurs de l'angle devaient lever tous les doutes. Depuis, un autre cas a été observé par Clovis Vincent. Dans l'observation LXXVIII, la baisse de l'audition dont le début a été noté avec précision apparaît aussi comme remarquablement tardive.

On conçoit théoriquement qu'une tumeur acoustique n'atteigne que la branche cochléaire. Cushing le nie d'après son expérience. Cl. Vincent l'admet, à la suite d'un cas récent où, malgré la présence de signes vestibulaires spontanés, la réaction calorique se montrait normale, la localisation sur l'acoustique paraissant cependant certaine.

Entre ces deux catégories de faits, se placent les observations V, X et LIII, dont les particularités ont déjà été soulignées dans un précédent chapitre. De toute façon, l'intégrité d'une des branches du nerf auditif constitue une exception qui ne rentre guère dans le problème pratique du diagnostic précoce.

CONCLUSIONS

78 cas de tumeurs vérifiées du nerf auditif ont été observées de 1931 à 1935, par le Docteur Clovis Vincent et ses assistants, les Docteurs David et Puech.

3 cas ont évolué spontanément jusqu'au stade terminal. Dans ces conditions, en l'absence d'une intervention curative, le pronostic est inéluctablement fatal, dans des délais qu'on peut fixer en moyenne : à 4 ans depuis les premiers signes otologiques jusqu'à l'apparition des signes d'hypertension intra-crânienne, à 1 ou 2 ans ensuite jusqu'à la mort.

75 cas ont été opérés, dont 3 ont été opérés une deuxième fois pour récurrence au cours de la période considérée, 5 autres au-delà de cette période, avec 2 décès. Si l'on considère le nombre d'opérations dans la période adoptée, la mortalité opératoire est de 26,9 %; si l'on considère le nombre de cas, elle est de 30,6 %. Les causes de la mort sont :

— *immédiatement*, l'hémorragie, la syncope respiratoire, le choc opératoire (collapsus cardio-vasculaire), l'œdème aigu du cervelet; l'hypertension artérielle paroxystique pourrait être une cause de mort rapide en compromettant irrémédiablement l'hémostase, même modérée et courte c'est un signe de mauvais pronostic secondaire.

— *secondairement*, les troubles bulbaires (avec comme corollaire la broncho-pneumonie de déglutition), l'hyperthermie, l'œdème aigu pulmonaire, tous phénomènes dépendant soit de l'œdème cérébral, soit d'une distension ventriculaire aiguë par hypersécrétion du liquide

céphalo-rachidien; la persistance de l'hémorragie; la persistance où l'installation d'un collapsus circulatoire; l'hémorragie cérébrale qui rentre dans le cadre général des accidents vaso-moteurs, témoignant avec éloquence de la souffrance des centres sympathiques; la méningite septique; les accidents graves de déplétion ventriculaire ne sont guère à craindre.

La plupart des facteurs de mortalité sont favorisés lorsque la maladie est arrivée à un stade avancé dont témoignent en particulier les troubles bulbaires, l'atteinte bilatérale de la sensibilité cornéenne. A ce point de vue, la grossesse a une influence néfaste.

Les suites opératoires peuvent être encore troublées par des complications peu dangereuses : bronchite, irritation méningée, rétention d'urines, vomissements persistants, hématome sus-dure-mèrien, herpès unilatéral, paralysie faciale qui, associée à l'anesthésie cornéenne, doit faire craindre la kératite.

L'étude du pronostic éloigné de nos malades porte sur une période qui s'arrête à la fin de 1937, les délais d'observation à dater de la première opération étant par conséquent de 2 à 6 ans.

Dans ces délais, 13 opérés (17,3 %) sont morts pour des raisons diverses, qui n'ont pas toutes un lien direct avec la maladie. La survie a varié de 3 mois à 5 ans et n'a eu quelque valeur que dans 4 cas.

2 malades ont été perdus de vue, 37 sont vivants. La reprise d'une activité semblable à celle qui précédait la maladie permet de distinguer les bons résultats (24 %) de ceux où, tout en restant handicapé, le malade peut tirer encore une véritable satisfaction de l'existence (15,2 %), et de ceux où il demeure un infirme (9,3 %).

L'étude analytique des divers éléments de la maladie montre que : les signes d'hypertension intra-crânienne disparaissent, mises à part dans quelques cas des poussées dues à l'arachnoïdite kystique ; l'état général se répare; la vue est récupérée, au prorata de ce qu'étaient les lésions papillaires avant l'intervention; parmi les signes cérébello-vestibulaires, il est habituel de voir persister des troubles de l'équilibre, de la dysmétrie, mais le plus souvent peu gênants; des vestiges d'audition peuvent persister du côté opéré en cas d'abla-

tion incomplète, du côté sain le nystagmus provoqué de forme rotatoire réapparaît; le facial peut être paralysé de façon définitive, c'est la règle après les ablations totales, sinon on observe le plus souvent des signes de légère irritation; la persistance d'une anesthésie cornéenne est habituelle; le moteur oculaire externe, les nerfs mixtes, le nerf olfactif, récupèrent en général un fonctionnement normal; on n'observe que rarement des troubles moteurs d'origine pyramidale; le psychisme redevient normal.

Bien qu'histologiquement bénignes, les tumeurs de l'acoustique récidivent fréquemment après les opérations incomplètes (11 cas). La variabilité de la récurrence paraît dépendre du type histologique, suivant la prédominance d'un des deux tissus qui composent les neurimomes. On n'observe jamais de dégénérescence maligne. Les opérations secondaires pour récurrence sont dans l'ensemble peu favorables au double point de vue vital et fonctionnel.

Au point de vue de la technique opératoire, l'anesthésie locale est de choix, combinée ou non à l'avertine. La décompressive suboccipitale n'est qu'un pis-aller; il faut la considérer seulement comme un premier temps, qui peut être imposé dans certaines circonstances : hémorragie, troubles bulbaires graves. Le grand danger d'hémorragie dans les tumeurs de l'acoustique y rend particulièrement précieux l'emploi de l'hémostase électrique, combinée à l'aspiration. La résection d'une portion du lobe cérébelleux recouvrant la tumeur constitue un détail technique important : elle permet une meilleure exposition, sans qu'on soit obligé d'écarter le cervelet avec les inconvénients graves que cela comporte.

Le traitement de la tumeur elle-même prête encore à discussion. De l'ensemble des résultats publiés, on peut cependant conclure que l'énucléation intracapsulaire simple ne doit plus être considérée comme la méthode de choix; si elle donne le meilleur pronostic immédiat, par contre les résultats éloignés sont souvent médiocres; de plus, elle expose presque sûrement à la récurrence. L'idéal vers lequel on doit tendre est l'ablation totale, qui donne le meilleur pronostic éloigné : bon résultat fonctionnel, pas de récurrence; mais elle comporte une mortalité opératoire plus élevée, entraîne presque fatalement une

paralysie faciale et, fréquemment, elle est empêchée par la friabilité de la capsule ou son adhérence au tronc cérébral. On sera donc souvent obligé à une ablation sub-totale, dont les bons résultats dépendent en majeure partie du traitement du pôle tumoral supérieur.

Le pronostic des tumeurs cérébrales est trop souvent grevé par le stade avancé auquel on laisse arriver les malades, avant de les amener au neuro-chirurgien. D'où l'importance du diagnostic précoce. Il est basé pour les tumeurs de l'acoustique sur un triple ensemble de faits : otologiques, neurologiques, radiologiques.

VU : *Le Doyen,*
TIFFENEAU.

VU : *Le Président,*
CROUZON.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAJOUANINE, PETIT-DUTAILLIS, I. BERTRAND et SCHMITE. — *Association chez une même malade; de méningiomes multiples du cerveau, de fibrogliomes de l'acoustique et de fibrogliomes radiculaires* (Rev. Neur., 1934, II, p. 639).
- AUBRY et CAUSSÉ. — *Les signes vestibulaires précoces des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux* (Annales d'oto-laryngol., juin 1931, p. 618).
- AUBRY. — *Les signes cochléaires des tumeurs de l'angle. Leur valeur diagnostique* (Annales d'oto-laryngol., 1934, p. 879).
- AUBRY et OMBRÉDANNE. — *Etude oto-neurologique et chirurgicale du vertige* (Rapport au XLII^e Congrès Français d'O. R. L., le 18 octobre 1937).
- BAILEY. — *Intracranial tumors* (Baillière, Londres, 1933).
- BÉRIEL et BARBIER. — *Les tumeurs ponto-cérébelleuses sans troubles auditifs* (Journ. de Méd. de Lyon, 1930, p. 361).
- BERTRAND (I.) et BERNARD. — *Dégénérescence maligne d'une tumeur schwannique du nerf radial dans un cas de maladie de Recklinghausen* (Rev. Neur., 1930, II, p. 66).

- BOTREAU-ROUSSEL. — *Traitement de la paralysie faciale par la résection du ganglion cervical supérieur du sympathique* (Soc. nat. de Chir., 20 octobre 1926, p. 896).
- CAIRNS. — *Acoustic neurinoma of right cerebello-pontine angle. Complete removal. Spontaneous recovery from post-operative facial palsy* (Proceed. Roy. Soc. of Med., Sect. Neurology, t. 25; nov. 1931, p. 35).
- *Late results in the operative treatment of intra-cranial tumors* (The Lancet, 30 mai et 6 juin 1936).
- CHRISTIANSEN. — *Quelques considérations diagnostiques et thérapeutiques sur les tumeurs de la fosse postérieure du crâne* (Rev. Neur., 1919, p. 935).
- CUSHING. — *The control of bleeding in operations for brain tumors* (Ann. of Surg., 1911, t. 54, p. 1).
- *Les tumeurs du nerf auditif et le syndrome de l'angle ponto-cérébelleux* (Trad. franç. de Deniker et de Martel, Doin, éd., 1924).
- *Electro-surgery as an aid to the removal of intra-cranial tumors* (Surg., Gyn. and Obst., 1928, t. 47, p. 751).
- *Peptic ulcers and the interbrain* (Surg., Gyn. and Obst., 1932, t. 55, p. 1).
- *Tumeurs intra-crâniennes : étude analytique de 2.000 tumeurs vérifiées et de leur mortalité opératoire* (Trad. franç. de J. Rossier, Masson éd., 1937).
- DANDY. — *The treatment of brain tumors* (Journ. of the Am. Med. Assoc., 1921, t. 77, p. 1853).
- *An operation for the total removal of cerebello-pontile tumors* (Surg., Gyn., and Obst., 1925, t. 41, p. 129).

- *Averlin anesthesia in neurologic surgery* (Journ. of the Am. Med. Assoc., 1931, t. 96, p. 1860).
- *The treatment of trigeminal neuralgia by the cerebellar route* (Ann. of Surg., 1932, t. 96, p. 787).
- *Removal of cerebello-pontile (acoustic) tumors through an unilateral approach* (Arch. of Surg., 1934, t. 29, p. 337).

DARQUIER et SCHMITE. — *Contribution à l'étude des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux* (Rev. Neur., 1935, II, p. 257).

DAVID, BERDET, MAHOUEAU et ASKENASY. — *Hémorragies cérébrales survenant chez des sujets jeunes, porteurs de dilatation ventriculaire ancienne par sténose du IV^e ventricule, à la suite d'interventions ayant rétabli la perméabilité de celui-ci* (Rev. Neur., 1935, II, p. 754).

DAVID et ASKENASY. — *Sur le mécanisme de certaines hypertensions artérielles d'origine centrale. Etude de deux cas d'hypertension artérielle paroxystique au cours d'interventions sur la fosse cérébrale postérieure. Discussion : Puech, Cl. Vincent* (Rev. Neur., 1937, I, p. 77).

DOTT. — *Discussion on anaesthesia in intracranial surgery* (Proceed. Roy. Soc. of Med., Sect. anaesthetics, t. 26, mars 1933).

EISELSBERG. — *Über die chirurgische Behandlung der Hirntumoren* (Congrès Internat. de Méd., Londres, 1913, sect. VII, p. 203).

— *Probleme der Gehirn-und Rückenmarkschirurgie* (Arch. f. klin. Chir., 1926, t. 142, p. 203).

EISENHARDT (Louise). — *The operative mortality in a series of intracranial tumors* (Arch. of Surg., 1929, t. 18, p. 1927).

- FRAZIER. — *Remarks upon the surgical aspects of tumors of the cerebellum* (New-York Med. Journ., 1905, t. 81, pp. 272 et 332).
- *The midline bloodless approach to the posterior fossa* (Trans. Am. Surg. Assoc., 1926, t. 44, p. 229).
- GARÇIN. — *Syndrome paralytique unilatéral des nerfs crâniens* (Thèse de Paris, 1927).
- GARÇIN, PETIT-DUTAILLIS, SIGWALD et BIZE. — *Tumeur latente de l'angle ponto-cérébelleux révélée tardivement par un syndrome de sclérose en plaques aiguë* (Rev. Neur., 1934, II, p. 866).
- GENNES (de). — *Hypertension aiguë au cours d'une hémorragie protubérantielle* (Soc. Méd. des Hôp. de Paris, séance du 23 nov. 1934).
- GUILLAIN, ALAJOLANINE et GIROT. — *Aspects radiographiques des tumeurs ponto-cérébelleuses* (Ann. de Méd., 1925, t. 17, p. 525).
- GUILLAIN, SCHMITE et BERTRAND. — *Tumeurs bilatérales de la région de l'angle ponto-cérébelleux* (Rev. Neur., 1931, II, p. 130).
- HARDY (Mary) et CROWE. — *Early asymptomatic acoustic tumor* (Arch. of Surg., 1936, t. 32, p. 292).
- HENSCHEN. — *Die Akustikustumoren, eine neue Gruppe radiographisch darstellbarer Hirntumoren* (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, 1912, t. 18, p. 207).
- *Zur histologie und Pathogenese der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren* (Arch. f. Psychiat., 1915, t. 56, p. 21).
- HERMANN, MALMÉJAC et JOURDAN. — *Des effets hypertenseurs de l'embolie expérimentale exclusivement bulbaire* (C. R. de la Soc. de Biol. 1931, II, p. 708).

HORTEGA (del Rio). — *Anatomía microscópica de los tumores del sistema nervioso central y periférico* (Madrid, 1933).

— *Tercera aportación al conocimiento morfológico e interpretación funcional de la oligodendroglia* (Mem. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., 1928, t. 14, p. 5).

JUMENTIÉ. — *Les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux* (Thèse de Paris, 1911).

KELLER. — *Ulceration in the digestive tract of the dog following intracranial procedures* (Arch. of Pathol., 1936, t. 21, p. 127).

— *Protection by peripheral nerve section of the gastro-intestinal tract from ulceration following hypothalamic lesions* (Arch. of Pathol., 1936, t. 21, p. 165).

KRAUSE. — *Operationen in der hinteren Schädelgrube* (Arch. f. Klin. chir., 1906, t. 81, p. 40).

LEMAÎTRE, BAUDOUIN et MADURO. — *Trépanation décompressive pour tumeur ponto-cérébelleuse* (Soc. d'O. N. O. de Paris, séance du 12 fév. 1931. — Rev. Neur., 1931, I, p. 379).

LERICHE. — *Traitement de la lagophthalmie permanente dans la paralysie faciale définitive par la section du sympathique cervical* (Presse Méd., 17 avril 1919, p. 205).

LIERMITTÉ et GUICHON. — *Deux cas de gliofibrome du nerf acoustique avec métastases secondaires dans le système nerveux central* (Rev. Neur., 1910, t. 18, p. 323).

LIST. — *Die operative Behandlung der Acusticusneurinome und ihre Ergebnisse* (Arch. f. Klin. chir., 1932, t. 171, p. 282).

MAHOUBEAU. — *Les accidents consécutifs à la déptétion des ventricules en neuro-chirurgie* (Thèse de Paris, 1936).

MARTEL (de). — *Le traitement opératoire des tumeurs de la moëlle et de ses enveloppes* (Rev. Neur., 1923, I, p. 701).

— *Les accidents post-opératoires en chirurgie cérébrale ; leur traitement* (Presse Méd., 25 oct. 1930, p. 1449).

— *Surgical treatment of cerebral tumors* (Surg., Gyn. and Obst., 1931, t. 52, p. 381).

MARTEL (de), ALAJOUANINE et GUILLAUME. — *Importance des troubles vaso-moteurs au cours des complications post-opératoires en chirurgie nerveuse* (Rev. Neur., 1930, II, p. 662).

MARTEL (de) et GUILLAUME. — *A propos des troubles thermiques consécutifs aux interventions cérébrales. Rôle probable de la région infundibulo-tubérienne* (Rev. Neur., 1934, I, p. 1016).

— *Remarques sur la conduite à tenir en présence de troubles bulbaires dans les tumeurs de la fosse cérébrale postérieure* (Rev. Neur., 1937, I, p. 407).

MONAKOW (von). — *Über Neurofibrome der hinteren Schädelgrube* (Berl. klin. Wochenschr., 1900, t. 37, p. 721).

MORELLE. — *Tumors of the acoustic nerve* (Arch. of Surg., 1929, t. 18, p. 1886).

NAFFZIGER. — *Brain surgery with special reference to exposure of the brainstem and posterior fossa* (Surg., Gyn. and Obst., 1928, t. 46, p. 241).

OBERLING et KALLO. — *Ulcères aigus de l'estomac consécutifs à des lésions expérimentales des noyaux gris centraux* (C. R. de la Soc. de Biol., 1929, III, p. 832).

OLIVECRONA. — *I tumori bilateral dell' acustico dal punto di vista chirurgico* (Rassegna intern. di clin. e terap., 1928, t. 9, p. 659).

— *Technik und Ergebnisse der Radikaloperation bei Acousticustumoren* (Arch. f. klin. chir., 1934, t. 180, p. 445).

PETIT-DETAILLIS. — *Technique et résultats de la neurotomie juxta-prolobéranquiale du trijumeau par voie postérieure (méthode de Dandy)* (Journ. de Chir., t. 44, p. 321).

PETIT-DETAILLIS et SCHMITE. — *De l'utilité des opérations en deux temps dans les tumeurs de l'acoustique avec signes de compression bulbaire. Discussion : Cl. Vincent, Puech* (Rev. Neur., 1937, I, p. 72).

PUECH et THIERRY. — *Syndrome d'hypertension artérielle et d'hypertension intra-crânienne associées* (Rev. Neur., 1936, II, p. 121).

ROGER, POURSINES et ALLIEZ. — *Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux à évolution rapide* (Soc. d'O. N. O. du Sud-Est, séance du 25 nov. 1933 — Rev. Neur., 1934, I, p. 127).

ROSSIER et VAN WAGENEN. — *The use of avertin in neurosurgery* (Ann. of Surg., 1936, t. 103, p. 535).

SACHS. — *The diagnosis and treatment of brain tumors* (Saint-Louis, 1931).

SEAUVAIN. — *L'espace ponto-cérébello-pétreux* (Thèse de Paris, 1936).

THOMAS (A.). — *Syndrome de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux ; trépanation décompressive. Rémission de huit années* (Rev. Neur., 1931, II, p. 614).

— *La régulation thermique et la région infundibulo-tubérienne* (Rev. Neur., 1934, I, p. 984).

TOOTH. — *The treatment of tumors of the brain, and the indications for*

operations (Congrès Internat. de Méd., Londres, 1913, Sect. VII. Chir., p. 203).

— *On the indications for surgical treatment in intracranial tumors* (Practitioner, 1914, t. 92, p. 487).

TOURNADE et ROCCHISANI. — *De l'hypertension par hémorragie bulbo-prolabérantielle* (C. R. de la Soc. de Biol., 1934, II, p. 206).

TOWNE. — *Erosion of petrous bone by acoustic nerve tumor ; demonstration by röntgen-ray* (Arch. of Otolaryng., 1926, t. 4, p. 515).

TROTTER. — *Surgical treatment of eighth nerve tumors* (Proceed. Roy. Soc. of Med., Sect. Otolaryng., 1923, t. 16, p. 37).

VAN WAGENEN. — *Verified brain tumors. End results of 149 cases eight years after operation* (Journ. of Am. Med. Assoc., 1934, t. 102, p. 1454).

VINCENT (Cl.). — *Sur le mécanisme et le traitement de certains accidents mortels consécutifs aux décompressions de la moëlle* (Rev. Neur., 1923, I, p. 716).

— *La localisation des tumeurs cérébrales* (Bull. de la Soc. d'Ophthal. de Paris, 19 nov. 1933, p. 600).

— *Propos sur la neuro-chirurgie* (Gaz. Méd. de France, 1^{er} fév. 1935).

— *Sur une technique radiographique pour obtenir facilement l'image du trou auditif interne dans les tumeurs de l'acoustique* (Rev. Neur., 1935, II, p. 936).

— *Des modifications d'aspect du trou auditif dans les neurinomes de l'acoustique* (Rev. Neur., 1936, I, p. 345).

VINCENT (Cl.) et BERNARD (Et.). — *Troubles respiratoires dans l'encéphalite* (Bull. de la Soc. Méd. des Hôp., juillet 1922, pp. 1111 et 1181).

VINCENT (Cl.), DAVID et PUECH. — *Sur l'ablation des tumeurs cérébrales par électrocoagulation unipolaire* (Rev. Neur., 1932, I, p. 843).

WALSHE. — *Acoustic tumors* (Proceed. Roy. Soc. of Med., Sect. Otology, 1923, t. 16, p. 32).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
Observations	13
OBSERVATION I	13
— II	15
— III	16
— IV	16
— V	18
— VI	20
— VII	23
— VIII	24
— IX	25
— X	27
— XI	29
— XII	30
— XIII	31
— XIV	32
— XV	33
— XVI	34
— XVII	35
— XVIII	37
— XIX	40
— XX	42
— XXI	44

OBSERVATION	XXII	45
—	XXIII	48
—	XXIV	49
—	XXV	51
—	XXVI	52
—	XXVII	54
—	XXVIII	56
—	XXIX	57
—	XXX	60
—	XXXI	61
—	XXXII	62
—	XXXIII	65
—	XXXIV	67
—	XXXV	68
—	XXXVI	71
—	XXXVII	73
—	XXXVIII	74
—	XXXIX	75
—	XL	78
—	XLI	79
—	XLII	81
—	XLIII	82
—	XLIV	83
—	XLV	85
—	XLVI	87
—	XLVII	89
—	XLVIII	90
—	XLIX	91
—	L	92
—	LI	95
—	LII	96
—	LIII	98
—	LIV	99
—	LV	101
—	LVI	103

OBSERVATION LVII	104
— LVIII	105
— LIX	106
— LX	108
— LXI	110
— LXII	112
— LXIII	115
— LXIV	117
— LXV	118
— LXVI	119
— LXVII	121
— LXVIII	123
— LXIX	126
— LXX	128
— LXXI	130
— LXXII	132
— LXXIII	133
— LXXIV	135
— LXXV	136
— LXXVI	138
— LXXVII	139
— LXXVIII	140
Evolution spontanée	141
Pronostic opératoire immédiat.....	143
Pronostic opératoire secondaire — Les suites opératoires.....	150
Mortalité éloignée	158
Pronostic sur les survivants.....	160
Récidives	169
Le pronostic selon la technique opératoire.....	172
Diagnostic précoce	183
Conclusions	190
Bibliographie	194

